



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG HIJAU (*Solanum melongena* L.) TERHADAP PEMBERIAN MULSA ORGANIK DAN JARAK TANAM BERBEDA



Oleh :

AHMAD SYANDY PRATAMA
11582102153

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2020**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG
HIJAU (*Solanum melongena* L.) TERHADAP PEMBERIAN
MULSA ORGANIK DAN JARAK TANAM BERBEDA****Oleh :****AHMAD SYANDY PRATAMA
11582102153****Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian****PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2020**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Hijau (*Solanum melongena* L.) Terhadap Pemberian Mulsa Organik dan Jarak Tanam Berbeda

Nama : Ahmad Syandy Pratama

NIM : 11582102153

Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,
Setelah diuji pada tanggal 19 Mei 2020

Pembimbing I

Rita Elfianis, S.P., M.Sc.
NIK. 130 817 066

Pembimbing II

Tahrir Aulawi, S.Pt, M.Si
NIP. 19740714 200801 1 007

Mengetahui:

Dekan,
Fakultas Pertanian dan Peternakan

Edy Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D.
NIP. 19730904 199903 1 003

Ketua,
Program Studi Agroteknologi

Dr. Syukria Ikhsan Zam
NIP. 19810107 200901 1 008

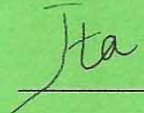






Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian
Sarjana Agroteknologi pada Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
dan dinyatakan lulus pada Tanggal 19 Mei 2020

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	drg. Nur Pelita Sembiring, M.KM	KETUA	1. 
2.	Rita Elfianis, S.P., M.Sc	SEKRETARIS	2. 
3.	Tahrir Aulawi, S.Pt., M.Si	ANGGOTA	3. 
4.	Novita Hera, S.P., M.P	ANGGOTA	4. 
5.	Drs. Ahmad Dharmawi, M.Ag	ANGGOTA	5. 



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya berupa skripsi ini adalah asli yang merupakan hasil penelitian saya dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun (sarjana, tesis, disertasi dan sebagainya) baik di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni penelitian saya sendiri dengan arahan tim dosen pembimbing dan hak publikasi di tangan penulis dan pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pula di daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma hukum yang berlaku di perguruan tinggi dan Negara Republik Indonesia.

Pekanbaru, Juni 2020
Yang membuat pernyataan,



Ahmad Syandy Pratama
NIM. 11582102153

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSEMBAHAN



Alhamdulillahil' alamin

Ya Allah Engkaulah Dzat yang telah menciptakan ku, memberikan karunia nikmat yang tak terhingga, melindungiku, membimbingku, dan mengajariku dalam kehidupanku, serta Wahai Engkau ya Rasulallahyahabiballah yang telah memberikanku pengetahuan ajaran Tuhan ku dan membawaku dari jurang kejahilan menuju kehidupan yang terang benderang.

Dan Allah tidak menjadikan pemberian bala bantuan itu melainkan sebagai khabar gembira bagi (kemenangan)mu, dan agar tenteram hati mu karenanya. Dan kemenanganmu itu hanyalah dari Allah Yang Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana.

(QS. Ali imran:126)

Sesungguhnya, bersama kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain dan hanya kepada Rabb-mulah hendaknya kamu berharap.

(QS. Al-Insyirah:6-8)

Kupersembahkan sebuah karya kecil ini kepada Papaku Tersayang "Syawaluddin" yang telah berkorban suatu hal yang dapat kuperhitung kan dan Mamaku Tersayang "Nurhanim"terimakasih telah menjadi ibu yang hebat, serta menjadi teman yang sangat sejati untuk ku selama ini.

Teruntuk adik adik yang selalu mendoakan kakak nya menggapai sebuah pencapaian ini, Diana Pratiwi, Siti Rukiah, dan sibungsu kecil Rahman Hakim.

Mungkin persembahan kecil ini tidak seberapa dengan pengorbanan dan do'a yang tiada henti yang telah kalian berikan.



-MOTTO-

“Sesungguhnya Allah

Tidak akan merubah keadaan suatu kaum jikalau kaum itu sendiri tidak mau Merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”
(Q.S. Ar-Rad: 11)

“Kawan sejati ialah sama-sama menangis mengingatnya bukan yang membuatmu tertawa hingga melupakannya”

“Percaya akan keyakinan sehingga tetap teguh dalam melaksanakan”

“Masa depan itu Penting tapi Jangan Mengorbankan Masa Kini sehingga Masa depan itu Hancur”

“Jika Hancur jangan biarkan Hancur Tapi perbaiki biar tetap Tegar”

“Kerja Keras harus, Kemenangan Bonus”

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UCAPAN TERIMAKASIH

Assalamu'alaikumwarahmatullahiwabarakatuh

Alhamdulillah rabbil 'alamin, segala puji bagi Allah subbhanahu wata'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam diucapkan untuk junjungan kita baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Skripsi yang berjudul "Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Hijau (*Solanum melongena* L.) Terhadap Pemberian Mulsa Organik dan Jarak Tanam Berbeda". merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini penulis menyampaikan terimakasih yang tidak terhingga kepada:

1. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Syawaluddin dan Ibunda Nurhanim, terimakasih atas segala yang telah dilakukan untuk penulis, atas setiap cinta yang terpancar serta doa dan restu yang selalu mengiringi langkah penulis. Semoga Allah Subbhanahu Wa'taala selalu melindungi, serta membalas dan meridhoi segala ketulusan dan pengorbanan yang telah diberi.
2. Adik adik tersayang (Diana Pratiwi, Amd.T., Siti Rukiah, Rahman Hakim Prasetya) yang senantiasa memberikan motivasi, mendoakan, dukungan dan bantuan spiritual maupun materil yang sangat luar biasa kepada penulis.
3. Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. Selaku Wakil Dekan 1, Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P. Selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr., selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



6. Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc. Sebagai pembimbing I dan Bapak Tahrir Aulawi, S.Pt., M.Si. Sebagai pembimbing II dan pembimbing akademik penulis yang dengan penuh kesabaran membimbing, memberi motivasi dan arahan kepada penulis sampai selesainya skripsi ini.
7. Ibu Novita Hera, S.P., M.P. Selaku penguji I serta Drs Ahmad Dharmawi, M.Ag. Sebagai penguji II yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran kepada penulis dengan tujuan terselesaikannya skripsi ini dengan baik.
8. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh staf Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah mengajarkan banyak ilmu dan pengalaman yang berguna selama penulis kuliah.
9. Sahabat seperjuangan yang tergabung dalam Lapas 01 yang sudah senantiasa bekerja sama dan membantu saya dalam terlaksananya penelitian: Pras Setyawan, S.Pd., Adi Setyawan Pratama, S.P., Deri Syahputra, S.Sos., Kevin Firgiyawan, S.Pd., dan Fendi Ahmad, S.Pd
10. Sahabat Seperjuangan dan teman-teman dari group COD yang senantiasa bekerja sama dan sudah membantu saya dalam terlaksananya penelitian : Agung Satrio Wibowo, Ahmad Rivai, Apriadi Sanjaya, Amelia Rahma Br. Manurung, Elsa Amelia Deswika, S.P., Endra Cahyono, S.P., Ilham Nisfu Ramadhan, Ismail, S.P., M. Escobar Daw, Nandayu Ulya Putri, Rada Guspita Wanda, S.P., dan Zainal Pulungan, S.P.
11. Teman-teman beserta adik satu bimbingan yang sudah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini: Irham Marzuki, Yena Indira Putri, Resi
12. Sahabat seperjuangan dan teman-teman dari Kelas G angkatan 2015 yang sudah memberi semangat serta bantuan: Efrianto, Dwi Husniah, Ratna Wilis, Fitri Sundari, Riski Nella Batubara, Susilawati, Reva Yolanda, Sigit Oktavian, Ryan Indra Eko, Viky Ardi, dan semua teman-teman yang belum sempat penulis tulis yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis baik pada saat perkuliahan maupun pada saat penyusunan skripsi ini.
13. Senior yang telah membantu dan memberi masukan kepada penulis Parhajopan Pane, S.P, Muhammad Hamzah, S.P, Arif Maulana Suhada, Darel Adli, S.P, Dwi Retno, dan Gusrinaldi, S.P.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



14. Teman-teman seperjuangan Program Studi Agroteknologi angkatan 2015: Astutiah Ningsih, S.P., Intan Lorenza, S.P., Eriza Safitri, S.P., Fitri Sundari, Riski Tamsil, Cindy, Iqbal, Kiki, Rahmad, Said, Rina, Risyaf, Sariatul, Elska, Trismar, Agus Sani, Fitri, dan semua teman-teman yang belum sempat penulis tulis yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis baik pada saat perkuliahan maupun pada saat penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap dan mendoa kan semoga semua yang telah kita lakukan dengan ikhlas dihitung amal ibadah oleh Allah Subbahanahu Wata'ala, *Amin yarobbal'amin*.

Wassalamu 'alaikumwarahmatullahiwabarakatuh

Pekanbaru, Juni 2020

Penulis

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



RIWAYAT HIDUP



Ahmad Syandy Pratama dilahirkan pada Tanggal 17 Desember 1996 di Kuala Bangka, Kecamatan Kualuh Hilir Kabupaten Labuhanbatu Utara Provinsi Sumatera Utara. Lahir dari pasangan Bapak Syawaluddin dan Ibu Nurhanim, dan merupakan anak pertama dari 4 bersaudara. Mengawali pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2003 di SDN 02 Rantau Utara, Kabupaten Labuhanbatu, Sumatera Utara dan lulus pada tahun 2009. Pada Tahun 2009 melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 3 Rantau Utara, Kabupaten Labuhanbatu, Provinsi Sumatera Utara dan lulus pada Tahun 2012. Kemudian pada Tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Rantau Utara, Kabupaten Labuhanbatu, Provinsi Sumatera Utara dan lulus tahun 2015.

Pada Tahun 2015 melalui seleksi bersama masuk perguruan tinggi negeri (SBMPTN), penulis diterima menjadi Mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada Bulan Juli sampai dengan Agustus 2017 melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) di PTPN V Sei Tapung, Kecamatan Tandun, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Bulan Juli sampai dengan Agustus 2018 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Pasir Ringgit, Kecamatan Lirik, Kabupaten Indragiri Hulu, Provinsi Riau. Penulis melaksanakan penelitian pada Bulan Maret 2019 sampai dengan Juni 2019 dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Hijau (*Solanum melongena* L.) Terhadap Pemberian Mulsa Organik dan Jarak Tanam Berbeda” di bawah bimbingan Ibu Rita Elfianis, S.P., M. Sc. dan Bapak Tahrir Aulawi, S.Pt., M.Si.

Pada 19 Mei 2020 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian melalui sidang tertutup Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

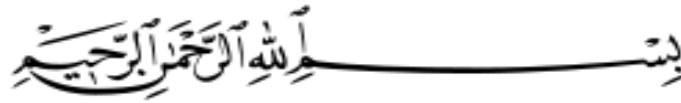
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR



Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena atas berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Hijau (*Solanum melongena* L.) terhadap Pemberian Mulsa Organik dan Jarak Tanam Berbeda”** serta tidak lupa shalawat dan salam dilimpahkan kepada junjungan alam yakni Nabi Besar Muhammad SAW.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua, Ayahanda Syawaluddin dan Ibunda Nurhanim yang telah memberikan dukungan, baik dukungan moral maupun dukungan material. Penulis juga berterima kasih kepada Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc. sebagai pembimbing I dan Bapak Tahrir Aulawi, S.Pt., M.Si sebagai pembimbing II yang telah memberikan masukan serta arahan dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan banyak kekurangan, baik dalam penulisan maupun materi yang disampaikan. Selanjutnya, penulis menerima kritik, saran dan masukan demi kesempurnaan skripsi ini.

Pekanbaru, Juni 2020

Penulis



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG HIJAU (*Solanum melongena* L.) TERHADAP PEMBERIAN MULSA ORGANIK DAN JARAK TANAM BERBEDA

Ahmad Syandy Pratama (11582102153)
Dibawah bimbingan Rita Elfianis dan Tahrir Aulawi

INTISARI

Terung Hijau (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman sayuran yang disenangi sebagai lalapan maupun diolah karena mengandung protein, lemak, karbohidrat, vitamin A, vitamin B, vitamin C, kalsium, fosfor serta zat besi. Pemberian mulsa organik dan jarak tanam yang berbeda merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil terung hijau. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jenis mulsa organik dan jarak tanam terbaik serta mendapatkan interaksi terbaik antara keduanya dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung hijau. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juni 2019 dilahan percobaan dan Laboratorium Agronomi Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok faktorial yang terdiri dari 2 faktor dengan 3 ulangan. Faktor pertama yaitu mulsa organik (Tanpa mulsa, mulsa jerami padi, mulsa alang-alang), Faktor kedua yaitu jarak tanam (25x60 cm, 30x60 cm, 35x60 cm). Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah buah, bobot buah perbuah, bobot buah pertanaman, berat basah tanaman, dan berat kering tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan mulsa jerami padi dan alang-alang dapat meningkatkan berat basah dan berat kering tanaman terung hijau. Jarak tanam 25x60 cm dapat meningkatkan tinggi tanaman terung hijau. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan mulsa organik dan jarak tanam terhadap semua parameter pengamatan pada tanaman terung hijau.

Kata kunci : Pertumbuhan, Hasil, Terung Hijau, Mulsa Organik, Jarak Tanam

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**RESPONSE GROWTH AND YIELD OF GREEN EGGPLANT
(*Solanum melongena* L.) TO THE GIVING OF
ORGANIC MULCH AND DIFFERENT
PLANT SPACING**

Ahmad Syandy Pratama (11582102153)
Supervised by Rita Elfianis and Tahrir Aulawi

ABSTRAC

*Eggplant Green (*Solanum melongena* L.) is a crop of vegetables favored as fresh vegetables and processed because it contains protein, fat , carbohydrate , vitamin A, vitamin B, vitamin C, calcium , phosphorus and iron. Organic mulch and plant spacing which is different from the one effort that can be done to improve the growth and yield of green eggplant. This study aims to get the best type of organic mulch and different plant spacing and to get the best interaction between the two in increasing growth and yield of green eggplant. This research was conducted in March to June 2019 in the experimental area and the Laboratory of Agronomy at the Faculty of Agriculture and Animal Science at UIN Suska Riau. The study use a factorial Random Design Group (RDG) consisting of two factors with three replications. The first factor is organic mulch (without mulch, rice straw mulch, reed mulch), the second factor is plant spacing (25x60 cm, 30x60 cm, 35x60 cm). The parameters observed were plant height, number of fruit, weight of fruit apiece, the weight of a fruit crop, plant wet weight, and plant dry weight. The results showed that the use of rice straw mulch and reeds can increase the wet weight and dry weight of green eggplant plants. The plant spacing of 25x60 cm can increase plant height of green eggplant plants. There is no interaction between the treatment of organic mulch and plant spacing to all the observations parameters of green eggplant plants.*

Keyword: Growth, Yield, Green Eggplant, Organic Mulch, Plant Spacing

UIN SUSKA RIAU



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
INTISARI.....	ii
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR SINGKATAN	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan	4
1.3. Manfaat	4
1.4. Hipotesis	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tinjauan Umum Tanaman Terung.....	5
2.2. Morfologi Tanaman Terung.....	6
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Terung	8
2.4. Mulsa Organik	9
2.5. Jenis-Jenis Mulsa	10
2.6. Jarak Tanam	11
III. METODE PELAKSANAAN	13
3.1. Tempat dan Waktu	13
3.2. Alat dan Bahan.....	13
3.3. Metode Penelitian	13
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	14
3.5. Parameter Pengamatan.....	16
3.6. Analisis Data.....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1. Keadaan Umum Lokasi Penelitian.....	19
4.2. Tinggi Tanaman	19
4.3. Jumlah Buah Pertanaman.....	22
4.4. Bobot Buah Perbuah	24
4.5. Bobot Buah Pertanaman	26
4.6. Berat Basah Tanaman	28
4.7. Berat Kering Tanaman.....	30
V. PENUTUP.....	33
5.1. Kesimpulan	33
5.2. Saran	33

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA	34
© LAMPIRAN	42

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Kombinasi Perlakuan.....	14
3.2. Sidik Ragam.....	18
4.1. Rerata Tinggi Tanaman Terung Hijau Terhadap Pemberian Mulsa Organik dan Jarak Tanam.....	20
4.2. Rerata Jumlah Buah Pertanaman pada Tanaman Terung Hijau Terhadap Pemberian Mulsa Organik dan Jarak Tanam.....	22
4.3. Rerata Bobot Buah Perbuah pada Tanaman Terung Hijau Terhadap Pemberian Mulsa Organik dan Jarak Tanam.....	24
4.4. Rerata Bobot Buah Pertanaman Terung Hijau Terhadap Pemberian Mulsa Organik dan Jarak Tanam.....	27
4.5. Rerata Berat Basah Tanaman Terung Hijau Terhadap Pemberian Mulsa Organik dan Jarak Tanam.....	29
4.6. Rerata Berat Kering Tanaman Terung Hijau Terhadap Pemberian Mulsa Organik dan Jarak Tanam.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Morfologi Tanaman Terung	7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR SINGKATAN

cm	: Centimeter
MSS	: Minggu Setelah Semai
HST	: Hari Setelah Tanam
MST	: Minggu Setelah Tanam
NPK	: Nitrogen Phospor Kalium
mL	: MilliLiter
Kg	: Kilogram
g	: Gram
RAK	: Rancangan acak Kelompok
BPS	: Badan Pusat Statistik
ha	: Hektar
KK	: Koefisien Keragaman
tn	: Tidak Nyata
t	: Data Transformasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Deskripsi Tanaman Terung Hijau	42
2. Bagan Percobaan menurut Rancangan Acak Kelompok (RAK)	43
3. <i>Lay Out</i> Perbedengan	44
4. Bagan Alir Pelaksanaan Penelitian	46
5. Perhitungan Dosis Dolomit	47
6. Perhitungan Dosis Pupuk Kandang	48
7. Perhitungan Dosis Pupuk NPK 16:16:16	49
8. Perhitungan Dosis Mulsa Organik	51
9. Ringkasan Sidik Ragam	52
10. Hasil Analisis Data Tinggi Tanaman	53
11. Hasil Analisis Data Jumlah Buah Pertanaman	62
12. Hasil Analisis Data Bobot Buah Perbuah	64
13. Hasil Analisis Data Bobot Buah Pertanaman	66
14. Hasil Analisis Data Berat Basah Tanaman	70
15. Hasil Analisis Data Berat Kering Tanaman	72
16. Dokumentasi Penelitian	76



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman terung banyak dibudidayakan di Indonesia dan menyebar hampir ke segala penjuru Nusantara. Buah terung merupakan jenis sayuran yang disenangi setiap orang baik sebagai lalapan segar maupun diolah menjadi berbagai jenis masakan (Jumini dan Marlia, 2009). Terung digunakan sebagai sayur karena mengandung protein, vitamin A, vitamin B, vitamin C (Saparinto, 2013). Buah terung memiliki kandungan mineral dan vitamin yang cukup lengkap, namun buah terung memiliki kandungan fosfor yang rendah (Haryoto, 2009). Selain itu, terung juga dimanfaatkan sebagai obat kanker, hipertensi, hepatitis, diabetes, arthritis, asma, dan bronchitis (Kandoliya dkk, 2015).

Menurut Badan Pusat Statistik (2019), produktivitas tanaman terung di Provinsi Riau pada tahun 2016 yaitu 14.224 ton sedangkan pada tahun 2017 hasil tanaman terung meningkat yaitu 15.512 ton namun pada tahun 2018 mengalami penurunan hasil tanaman terung yaitu 14.155 ton. Dijelaskan pula oleh Simatupang (2014) bahwa produksi terong nasional tiap tahun cenderung meningkat. Namun produksi terong di Provinsi Riau masih rendah dan hanya menyumbang 2% dari 551.552 ton kebutuhan Indonesia.

Rendahnya Hasil tanaman terung disebabkan berbagai faktor diantaranya tanah kurang subur, tindakan budidaya yang kurang baik, dan kondisi iklim yang kurang baik, serta luas lahan budidaya terung masih sedikit dan bentuk kultur budidaya yang bersifat sampingan dan belum intensif. Untuk meningkatkan produksi tanaman terung perlu diterapkan suatu teknologi yang murah, tetap guna dan mudah tersedia pada tingkat petani, khususnya dengan memanfaatkan seluruh potensi sumber daya alam lingkungan pertanian yaitu dengan menggunakan mulsa organik dan anorganik (Suhening dkk, 2015).

Mulsa merupakan bahan yang diamparkan diatas permukaan tanah. Pemberian mulsa secara tidak langsung berpengaruh terhadap lingkungan tumbuh tanaman seperti mencegah erosi serta meningkatkan kadar air tanah, suhu tanah, udara tanah serta refleksi sinar matahari. Peranan mulsa dalam konservasi tanah dan air adalah: (a) melindungi tanah dari butir-butir hujan, sehingga erosi dapat dikurangi, tanah tidak mudah menjadi padat; (b) mengurangi penguapan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(evaporasi), ini sangat bermanfaat pada musim kemarau karena pemanfaatan air (lengas tanah) menjadi efisien; (c) menciptakan lingkungan (dalam tanah) yang baik bagi aktivitas mikroorganisme tanah; (d) setelah melapuk bahan mulsa akan meningkatkan kandungan bahan organik tanah; (e) menekan pertumbuhan gulma (Abdurachman dkk, 2005).

Mulsa organik adalah material penutup tanah yang berupa sisa-sisa tanaman seperti jerami padi, sekam padi, serbuk gergaji, batang jagung dan batang tebu yang disebar dipermukaan tanah. Mulsa organik yang sering diberikan pada lahan pertanian misalnya jerami padi dan alang-alang. Jerami padi merupakan bahan organik yang tersedia dalam jumlah yang signifikan bagi petani padi. Sekitar 40% N, 30-35% P, 80-85% K, dan 40-50% S tetap dalam sisa bagian vegetatif tanaman. Jerami juga merupakan sumber hara mikro penting seperti seng (Zn) dan Silikon (Si) (Dobermann and Fairhurst, 2002). Jerami padi ini mempunyai banyak fungsi, khususnya dalam rangka mempertahankan produktivitas tanah dan juga berfungsi sebagai pengendali gulma. Selain sebagai pengendali gulma, mulsa efektif untuk meningkatkan bahan organik sehingga dapat memperbaiki sifat fisik tanah, kimia tanah dan biologi tanah (Suripin, 2001).

Anggraeni dkk (2017) menyatakan bahwa interaksi pupuk kandang dengan dosis 10 ton/ha dan mulsa jerami padi 10 ton/ha meningkatkan jumlah daun, jumlah buah per tanaman, bobot buah per plot dan bobot buah per hektar pada tanaman tomat. Menurut Raksun dkk (2019) bahwa interaksi mulsa jerami padi dan pupuk NPK dengan dosis 20 g pertanaman memberikan pertumbuhan dan hasil terung hijau lebih baik daripada perlakuan lainnya.

Selain mulsa jerami padi, alang-alang juga bisa digunakan sebagai mulsa organik, dimana alang-alang seringkali dianggap sebagai gulma, karena kemampuannya untuk berkembang biak yang tinggi, namun alang-alang mengandung nitrogen yang tinggi sehingga memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai mulsa. Mekanisme lain mulsa alang-alang dapat menekan pertumbuhan gulma karena dalam alang-alang terdapat senyawa alelopati. Penggunaan mulsa tergantung pada banyak aspek salah satu nya adalah jumlah yang diberikan karena berhubungan dengan kemampuan penutup permukaan tanah (Pujisiswanto, 2011).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut penelitian (Maulana, 2011) bahwa pemberian mulsa alang-alang 6 ton/ha dapat meningkatkan produksi pada tanaman jagung. Mulsa alang-alang juga dapat meningkatkan sifat fisik dan kimia tanah.

Selain mulsa organik pada budidaya tanaman, pengaturan jarak tanam juga penting dilakukan untuk meminimalkan persaingan dalam penyerapan hara, air dan cahaya matahari, sehingga apabila tidak diatur dengan baik akan mempengaruhi hasil tanaman. Dengan demikian jarak tanam ditunjukkan untuk memanfaatkan cahaya secara efektif dan penyebaran unsur hara secara merata (Rukmana, 2005).

Rendahnya produksi tanaman terong di Riau disebabkan karena usaha tanaman ini kurang intensif dan masih bersifat tradisional yaitu tanpa penggunaan jarak tanam yang kurang tepat. Oleh karena itu untuk meningkatkan produksi tanaman perlu dilakukan budidaya yang intensif terhadap jarak tanam sehingga dapat mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman (Erwin dkk, 2015).

Umumnya produksi yang tinggi dapat tercapai dengan populasi tanaman yang tinggi dalam tiap satuan luas, karena tercapainya penggunaan cahaya secara maksimum di awal pertumbuhan. Namun pada akhirnya pertumbuhan tanaman akan menurun, karena terjadi persaingan dalam memperoleh cahaya dan efeknya mengurangi ukuran pada seluruh bagian tanaman (Larosa *et al.*, 2014).

Pada jarak tanam rapat terjadi kompetisi dalam penggunaan cahaya yang mempengaruhi pola pengambilan unsur hara, air dan udara. Kompetisi cahaya terjadi apabila suatu tanaman menaungi tanaman lainnya atau suatu daun menaungi daun yang lainnya sehingga berpengaruh pada proses fotosintesis. Penanaman dengan jarak tanam yang lebih lebar maka pertumbuhannya akan baik karena kebutuhan tanaman tercukupi, namun demikian apabila jarak tanam terlalu lebar maka tidak efisien dalam memanfaatkan ruang tempat tumbuh/lahan. Disisi lain, penanaman dengan jarak yang terlalu lebar kurang menguntungkan karena populasi tanaman menjadi lebih sedikit (Hidayat, 2011).

Hadi (2018) menyatakan bahwa jarak tanam 30x60 cm meningkatkan tinggi tanaman terung pada umur 30 HST, jumlah buah/plot dan berat buah/plot tanaman terung. Sedangkan perlakuan mulsa jerami padi meningkatkan tinggi tanaman terung pada umur 45 HST.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul *Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Hijau (Solanum melongena L.) Terhadap Pemberian Mulsa Organik dan Jarak Tanam Berbeda.*

1.2. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mendapatkan jenis mulsa organik terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung hijau.
2. Mendapatkan jarak tanam terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung hijau.
3. Mendapatkan Interaksi pemberian mulsa organik dan jarak tanam yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung hijau.

1.3. Manfaat

Penelitian ini bermanfaat sebagai:

1. Informasi tentang jenis mulsa organik dan jarak tanam berbeda pada tanaman terung hijau.
2. Sumber informasi dan pengetahuan terhadap perkembangan pertanian.

1.4. Hipotesis

Hipotesis Penelitian adalah

1. Pemberian mulsa jerami padi dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung hijau.
2. Perlakuan jarak tanam 35x60 cm dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung hijau.
3. Interaksi antara pemberian mulsa jerami padi dan jarak tanam 35x60 cm dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung hijau.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.)

Terung merupakan jenis sayur yang dapat tumbuh di iklim sub tropis maupun iklim tropis. Tanaman terung yang dalam bahasa Inggris disebut eggplant merupakan tanaman daerah tropis yang berasal dari benua Asia, terutama Indonesia, India dan Myanmar (Mashudi, 2007). Setelah itu kemudian diperkenalkan ke Eropa oleh para pedagang Arab lalu dibawa ke Amerika Utara oleh para imigran Eropa. Tipe liar terung dengan ukuran buah kecil sering disebut sebagai *S. melongena* var. *insanum*, ditemukan di dataran Bengal, India. Variasi warna dan bentuk buah terung ditemukan di seluruh Asia Tenggara, hal ini menunjukkan bahwa daerah ini merupakan daerah pusat keragaman dan memungkinkan sebagai daerah asal tanaman terung (Daunay dan Janick, 2007).

Menurut Prahasta (2009), taksonomi tanaman terung (*Solanum melongena* L.) adalah sebagai berikut: kingdom: Plantae, Divisio : Magnoliophyta, Kelas : Magnoliopsida, Ordo : Solanales, Famili : Solanaceae, Genus : *Solanum*, Spesies : *Solanum melongena* L. Terung merupakan sayuran yang memiliki nilai ekonomi tinggi setelah cabai, tomat, dan kentang. Dalam kehidupan sehari-hari buah terung dapat digunakan sebagai sayur lodeh, opor, lalap segar ataupun lalap masak karena cita rasanya yang enak, selain itu dapat juga dibuat terung asinan dan manisan (Safei dkk, 2014).

Tanaman terung banyak mengandung kalium dan vitamin A yang dapat berguna bagi tubuh. Komposisi kimia terung per 100 gram yaitu air 92,70 gram; abu (mineral) 0,60 gram; besi 0,60 mg; karbohidrat 5,70 gram; lemak 0,20 gram; serat 0,80 gram; kalori 24,00 kal; fosfor 27,00 mg; kalium 223,00 mg; kalsium 30,00 mg; protein 1,10 gram; natrium 4,00 mg; vitamin B3 0,60 mg; vitamin B2 0,05 mg; vitamin B1 10,00 mg; vitamin A 130,00 SI; dan vitamin C 5,00 mg Direktorat Gizi (Budiman, 2008)

Terung mengandung komposisi mineral dan vitamin yang cukup lengkap meskipun dalam jumlah rendah. Kandungan fosfor pada terung sama dengan yang terkandung dalam wortel (37 mg/100 mg) (Haryoto, 2009). Terung merupakan



hasil pertanian yang memiliki cita rasa yang khas, bernilai gizi yang diantaranya mengandung vitamin A, B1, B2, C, Fosfat dan Fosfor (Hastuti, 2007).

2.2. Morfologi Tanaman Terung

Berdasarkan karakteristik morfologi yang dilihat dari ukuran dan sifat-sifat alamiah dari dinding buah. Buah terung digolongkan dalam jenis *berry* yang dicirikan dengan lapisan luar yang tipis sedangkan lapisan tengah dan lapisan dalamnya menyatu. Seluruh *pericarp* adalah daging buah, meskipun kulit terkadang keras namun sangat tipis sehingga kecil persentasenya, dan dapat mempunyai satu atau banyak biji di dalamnya (Herwindo, 2014).

Akar tanaman terung memiliki akar tunggang dan cabang-cabang akar dapat menembus kedalam tanah sekitar 80-100 cm. Akar-akar yang tumbuh mendatar dapat menyebar dengan radius 40-80 cm dari pangkal batang tergantung dengan umur tanaman dan kesuburan tanah (Rukmana, 2009).

Batang tanaman terung dibedakan menjadi dua macam; yaitu batang utama dan percabangan. Batang utama sebagai penopang tanaman sedangkan percabangan merupakan tempat munculnya bunga. Batang terung dapat tumbuh hingga mencapai tinggi 40-150 cm (Sunarjono, 2003). Batang terung pendek, berkayu, dan bercabang. Tinggi batang tanaman bervariasi antara 50-150 cm tergantung jenis varietasnya. Permukaan kulit batang cabang atau daun tertutup oleh buku-buku halus. Tanaman terung berbentuk semak atau perdu, dengan tunas yang tumbuh terus dari ketiak daun sehingga tanaman terlihat tegak atau menyebar merunduk (Alex, 2013).

Batang tanaman ini membentuk percabangan yang menggarpu dan tidak beraturan. Batang utama terung memiliki ukuran cukup besar dan agak keras, sedangkan percabangan memiliki ukuran lebih kecil. Fungsi batang sebagai tempat tumbuhnya daun dan organ-organ lain dan digunakan sebagai pengangkut zat hara dari akar ke daun dan sebagai jalan menyalurkan zat hasil asimilasi keseluruh bagian (Riyanto, 2003).

Daun terung terdiri atas tangkai daun (*petiolus*) dan helai daun (*lamina*), disebut juga daun bertangkai. Tangkai daun berbentuk silinder dengan sisi agak pipih dan menebal dibagian pangkal, panjang berkisar antara 5-8 cm, helai daun terdiri atas ibu tulang daun, tulang cabang, dan urut-urut daun. Lebar helai daun 7-

9 cm atau sesuai varietasnya. Panjang daun antara 12-20 cm, bangun daun berupa belah ketupat hingga oval, bagian ujung daun tumpul, pangkal daun meruncing dan bertoreh (Roemayanti, 2004).

Menurut Hadiatna (2007) terung merupakan bunga berkelamin dua, dalam satu bunga terdapat kelamin jantan (benang sari) dan betina (putik), bunga ini sering disebut juga bunga sempurna. Bunga terung berwarna ungu ada pula yang berwarna putih. Bentuk buah terung beranekaragam, ada yang bulat, lonjong, atau bulat panjang. Mahkota bunga berjumlah 5-8 buah dan akan gugur sewaktu buah berkembang. Benang sari berjumlah 5-6 buah. Putik berjumlah 2 buah yang terletak dalam satu lingkaran bunga yang letaknya menonjol di dasar bunga (Sunarjono dkk, 2003). Morfologi tanaman terung dapat dilihat pada Gambar 2.1.



a.



b.



c.



d.



e.



f.

Gambar 2.1. Morfologi tanaman terung, (a). Batang, (b). Daun, (c). Bunga, (d). Buah, (e). Biji, (f). Akar.

Sumber. Dokumentasi Pribadi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Buah terong merupakan buah sejati tunggal, berdaging tebal, bentuk buahnya beraneka ragam, diantaranya bulat kecil, silindris, lonjong, dan bulat panjang. Warna buahnya ungu, tetapi ada pula yang berwarna putih dan hijau bergaris putih (Sunarjono 2013). Bentuk buah terong ada yang bulat, bulat panjang, dan setengah bulat. Ukuran buahnya antara kecil, sedang sampai besar, sedangkan warna kulit buah umumnya ungu tua, ungu muda, hijau, hijau keputihan, putih dan putih keunguan. Buah terong merupakan buah sejati tunggal dan berdaging tebal, lunak dan berair (Putri, 2016).

2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Terong

Tanaman terong sangat mudah dikembangbiakkan karena dapat tumbuh di daerah dataran rendah sampai dataran tinggi sekitar 1.200 m dari permukaan laut (Supriati dan Herliana, 2010). Tanaman ini memerlukan air yang cukup untuk menopang pertumbuhannya. Selama pertumbuhannya, terong ungu menghendaki keadaan suhu udara antara 22° C-30° C, cuaca panas dan iklimnya kering, sehingga cocok ditanam pada musim kemarau. Pada keadaan cuaca panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan atau pembuahan. Namun, bila suhu udara tinggi pembungaan dan pembuahan terong ungu akan terganggu yakni bunga dan buah akan berguguran. Tanaman terong sebaiknya mendapat sinar matahari langsung (Sunarjono, 2013).

Tanaman terong umumnya memiliki daya adaptasi yang sangat luas, namun kondisi tanah yang subur dan gembur dengan sistem drainase dan tingkat keasamaan yang baik merupakan syarat yang ideal bagi pertumbuhan terong. Untuk pertumbuhan optimum, pH tanah harus berkisar antara 5-6, namun tanaman terong masih toleran terhadap pH tanah yang lebih rendah yaitu 5,0 (Putri, 2016).

Suhu berperan dalam menentukan masa berbunga dan mempengaruhi tanaman secara keseluruhan. Pada lingkungan yang rendah, tanaman berkembang lambat. Demikian pula, fase pembentukan buah dan masa panennya berjalan lambat. Pada lingkungan optimum, tanaman akan menunjukkan pertumbuhan yang normal. Organ-organ tanamanpun akan berkembang normal. Di daerah yang lingkungan tumbuhnya bersuhu rata-rata tinggi, tanaman akan lebih cepat berbunga dan buah menjadi pendek (Sasongko, 2010).



Tanah merupakan media yang paling banyak tersedia. Tanah yang digunakan hendaknya tanah dari lapisan atas. Tanah tersebut mengandung bahan-bahan organik dan unsur-unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Tanah latosol merupakan jenis tanah yang baik untuk budidaya tanaman terong ungu karena memiliki struktur tanah yang berlempung dan berpasir, subur dan kaya akan bahan organik, serta memiliki sistem drainase dan aerasi yang baik (Sasongko, 2010).

2.4. Mulsa

Mulsa diartikan sebagai bahan atau material yang sengaja dihamparkan di permukaan tanah atau lahan pertanian. Tujuan awal pemulsaan adalah mencegah erosi pada musim penghujan atau pencegahan kekeringan pada musim kemarau. Mulsa mengurangi erosi dengan cara meredam energi hujan yang jatuh sehingga tidak merusak struktur tanah, mengurangi kecepatan dan jumlah aliran permukaan sehingga mengurangi daya gerus aliran permukaan. Mulsa juga mengurangi penguapan air dari tanah, sehingga meningkatkan kandungan air tanah. Mulsa organik merupakan sumber energi yang akan meningkatkan kegiatan biologi tanah (Arsyad 2010).

Menurut peneilitian (Junaidi dkk, 2013), mulsa dapat didefinisikan sebagai setiap bahan yang dihamparkan untuk menutup sebagian atau seluruh permukaan tanah dan mempengaruhi lingkungan mikro tanah yang ditutupi tersebut. Penggunaan mulsa (penutup permukaan bedengan/guludan) sangat diperlukan karena memberikan keuntungan, antara lain mengurangi laju evaporasi dari permukaan lahan sehingga menghemat penggunaan air, memperkecil fluktuasi suhu tanah, serta mengurangi tenaga dan biaya untuk pengendalian gulma.

Mulsa Organik yang telah umum digunakan dalam budidaya pertanian, dapat berupa mulsa organik maupun mulsa sintetis. Mulsa organik berupa jerami, sekam, alang-alang dan sebagainya, sedangkan mulsa sintetis yang digunakan berupa mulsa plastik. Keuntungan mulsa organik lebih ekonomis (murah), mudah didapatkan, dan dapat terurai sehingga menambah bahan organik dalam tanah. sedangkan mulsa anorganik terbuat dari bahan sintesis sehingga tidak dapat terurai (Kadarso, 2008).



Mulsa yang terlalu tipis akan kurang efektif dalam mengendalikan gulma. Mulsa organik lebih disukai terutama pada sistem pertanian yang organik. Pemberian mulsa organik seperti jerami akan memberikan suatu lingkungan pertumbuhan yang baik bagi tanaman karena dapat mengurangi evaporasi, mencegah penyinaran langsung sinar matahari yang berlebihan terhadap tanah serta kelembaban tanah dapat terjaga, sehingga tanaman dapat menyerap air dan unsur hara dengan baik (Ainun dkk, 2011).

Pemberian mulsa juga dapat menyuburkan tanah. Mulsa dapat menjaga kestabilan agregat dan kimia tanah, menjaga ketersediaan air tanah dan menjaga suhu tanah, meningkatkan ketersediaan unsur K dalam tanah, dan mencegah pencucian nitrogen (Sudadi dkk, 2007).

2.5. Jenis-Jenis Mulsa

2.5.1. Mulsa Jerami Padi

Mulsa jerami padi dapat dimanfaatkan untuk setiap jenis tanah dan tanaman. Sifatnya yang mudah lapuk. Mulsa jerami padi lebih banyak diaplikasikan pada tanah yang telah dieksploitasi berat. Hal ini dimaksudkan agar tingkat kesuburan tanah pada jangka waktu tertentu dapat dapat untuk digunakan pada tanaman semusim dan non semusim yang terlalu tinggi dan memiliki struktur tajuk lebat dengan perakaran dangkal. Mulsa jerami memiliki kelebihan kaya unsur yang dibutuhkan tanaman yaitu K, Al, dan Mg. begitu juga dengan pelapukan bahan organik akan membebaskan sejumlah senyawa penyusunannya, terutama mengandung C, N, S, dan P. Proses dekomposisi akan mudah terurai dengan terjadinya pelapukan mulsa jerami yang membebaskan 20-30 g karbon dalam bentuk CO₂ sisanya digunakan untuk jasad renik (Marbun, 2004).

Mulsa jerami adalah bagian vegetatif tanaman padi (batang, daun, tangkai malai) yang tidak dipungut saat tanaman padi dipanen. Kandungan hara jerami padi tergantung pada kesuburan tanah, jumlah pupuk yang diberikan, kualitas dan kuantitas air irigasi, dan iklim (Juliani, 2018).

Mulsa jerami merupakan sumber hara mikro penting seperti (Zn) dan silikon (Si). Pengembangan tunggul dan jerami ke dalam tanah merupakan upaya mengembalikan sebagian besar hara yang telah diserap tanaman dan membantu pelestarian cadangan hara dalam jangka panjang (Doberman dan Fairhurst, 2002).

2.5.2. Mulsa Alang-Alang

Alang-alang merupakan gulma yang sangat dominan pada lahan terbengkalai maupun berbagai lahan tanaman budidaya sangat luas. Aplikasi mulsa organik dapat dilakukan melalui pemanfaatan bahan organik yang tidak terpakai dan terdapat melimpah. Bahan-bahan organik yang terdapat melimpah di Propinsi Riau, antara lain serpihan kayu, rumput alang alang dan serasah daun akasia (Herman dan Siti, 2013).

Alang-alang dapat berkembang biak dengan dua cara yaitu melalui biji dan akar rimpang. Biji alang-alang yang tertiuap akan terbang mengikuti arah angin dan akan tumbuh pada tempat biji tersebut tersangkut/terjatuh. Akar rimpang yang berada di bawah permukaan tanah akan mengeluarkan tunas baru yang akan menjadi alang-alang. Pada pada alang-alang tanaman sulit tumbuh karena tanaman lain akan kalah bersaing dengan alang-alang dalam mendapatkan cahaya, nutrisi, dan air. Beberapa jenis tanaman bahkan terganggu pertumbuhannya karena akar rimpang alang-alang mengeluarkan senyawa beracun (Pujiharta dkk, 2008).

Kelebihan alang-alang dapat diajdikan sebagai mulsa pada areal pertanaman dan mulsa alang-alang ini bisa dijuga dijadikan pupuk apabila alang-alang telah terjadinya pelapukan. Mulsa alang-alang dapat digunakan sebagai mulsa karena selain mudah didapatkan juga pertumbuhannya yang cepat Sedangkan kekurangan atau kerugian yang diakibatkan oleh alang-alang bagi pertanian adalah terganggunya pertumbuhan tanaman pokok dan mahal nya biaya pengolahan tanah kerana padang alang-alang termasuk tanah yang berat untuk diolah menjadi lahan pertanian (Budiman, 2005).

2.6. Jarak Tanam

Jarak tanam adalah jarak antar tanaman dalam satu barisan tanaman maupun antar barisan tanaman. Keuntungan menggunakan jarak tanam rapat yaitu: 1) Sebagai benih yang tidak tumbuh atau tanaman muda yang mati dapat terkompensasi, sehingga tanaman tidak terlalu jarang 2) Jumlah tanaman yang tinggi diharapkan dapat memberikan hasil yang tinggi pula. Sedangkan Kerugian menggunakan jarak tanam rapat yaitu : 1) Polong per tanaman menjadi sangat berkurang, sehingga hasil per hektarnya menjadi rendah. 2) Ruas batang tumbuh

lebih panjang sehingga tanaman kurang kokoh dan mudah roboh 3) Benih yang dibutuhkan lebih banyak 4) Penyiangan sukar dilakukan (Supriono, 2000).

Pengaturan jarak tanam memiliki kegunaan untuk menghindari terjadinya tumpang tindih antara tajuk tanaman, memberikan ruang bagi perkembangan akar dan tajuk tanaman, serta meningkatkan efisiensi penggunaan benih. Jarak tanam yang terlalu rapat akan menghambat pertumbuhan tanaman, tetapi jika terlalu jarang akan mengurangi populasi per satuan luas (Yulisma, 2011).

Jarak tanam yang rapat akan meningkatkan daya saing tanaman terhadap gulma karena tajuk menghambat pancaran cahaya ke permukaan lahan sehingga pertumbuhan gulma menjadi terhambat dan laju evaporasi juga dapat ditekan. Namun pada jarak tanam yang terlalu sempit mungkin tanaman budidaya akan memberikan hasil yang relatif kurang karena adanya kompetisi antar tanaman itu sendiri. Oleh karena itu dibutuhkan jarak tanam yang optimum untuk memperoleh hasil yang maksimum (Mayadewi, 2007).

Jarak tanam memegang peranan penting dalam peningkatan produksi. Umumnya petani menggunakan jarak tanam yang tidak teratur sehingga kemungkinan terjadi kompetisi baik terhadap air, unsur hara, maupun cahaya antar individu tanaman. Jarak tanam menentukan populasi tanaman dalam suatu luasan tertentu sehingga pengaturan yang baik dapat mengurangi terjadinya kompetisi terhadap faktor-faktor tumbuh tersebut (Azis dan Arman, 2013).

Penggunaan jarak tanam harus dilakukan dengan ukuran yang tepat. Jarak tanam yang terlalu lebar dapat berakibat kurang baik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman, karena dapat menyebabkan terjadinya penguapan dan tingkat perkembangan gulma yang tinggi. Sebaliknya jarak tanam yang terlalu rapat mengakibatkan terjadinya kompetisi antar tanaman dalam mendapatkan cahaya matahari, unsur hara, dan air (Abdurrazak dkk, 2013).

Hal tersebut mencerminkan bahwa pada jarak tanam rapat terjadi kompetisi dalam penggunaan cahaya yang mempengaruhi pula pengambilan unsur hara, air dan udara. Kompetisi cahaya terjadi apabila suatu tanaman menaungi tanaman lain atau apabila suatu daun memberi naungan pada daun lain. Dengan demikian tajuk-tajuk tumbuh kecil dan kapasitas pengambilan unsur hara serta air menjadi berkurang (Syam, 1992).



III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan percobaan dan Laboratorium Agronomi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Maret sampai Bulan Juni 2019.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu benih terung hijau varietas kenari, dolomit, pupuk NPK 16:16:16, pupuk kandang ayam, jerami padi, alang-alang, dan air. Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu cangkul, parang, tali rafia, ember, jangka sorong, timbangan kasar, gembor, timbangan digital, meteran, alat tulis, kertas label, pH meter dan kamera.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan eksperimen dilapangan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri atas 2 faktor. Faktor pertama yaitu jenis mulsa organik (M) dan faktor kedua yaitu jarak tanam (J). Kedua faktor tersebut ialah:

Faktor I: jenis mulsa organik (M) yang terdiri atas 3 taraf yaitu:

M0: Kontrol (tanpa pemberian mulsa)

M1: Mulsa Jerami Padi 10 ton/ha

M2: Mulsa Alang-alang 10 ton/ha

Faktor II: jarak tanam (J) yang terdiri atas 3 taraf yaitu:

J1: 25x60 cm

J2: 30x60 cm

J3: 35x60 cm

Dengan demikian terdapat 9 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan sehingga diperoleh sebanyak 27 bedengan percobaan. Pada bedengan perlakuan Jarak Tanam 25x60 cm terdapat 18 tanaman percobaan dengan 2 tanaman dijadikan sampel. Pada bedengan perlakuan Jarak Tanam 30x60 cm terdapat 15 tanaman percobaan dengan 2 tanaman dijadikan sampel. Pada bedengan perlakuan



Jarak Tanam 35x60 cm terdapat 12 tanaman percobaan dengan 2 tanaman dijadikan sampel. Keseluruhan tanaman percobaan adalah 405 tanaman.

Tabel 3.1.Kombinasi Perlakuan

Kombinasi	J1	J2	J3
M0	M0J1	M0J2	M0J3
M1	M1J1	M1J2	M1J3
M2	M2J1	M2J2	M2J3

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Persiapan Lahan

Lahan yang digunakan pada penelitian ini, dibersihkan terlebih dahulu dari gulma dan kotoran lain seperti sampah dan ranting-ranting kayu yang mengganggu selama proses penelitian. Lahan yang sudah dibersihkan kemudian dilakukan pengolahan tanah sebanyak 2 kali, pengolahan pertama yaitu dengan cara mencangkul tanah sedalam 30 cm, lalu dibuat plot percobaan dengan ukuran 1,8 m x 1,4 m. Plot dibuat sebanyak 27 bedengan dengan jarak antar plot yaitu 50 cm. Setelah pembuatan plot lalu dilakukan pengukuran pH tanah yaitu 4,4 maka diberikan dolomit sebanyak 1,1 kg/plot (Lampiran 5). Setelah seminggu dilakukan pengolahan yang kedua yaitu dengan menggemburkan tanah dengan cangkul agar tanah yang menggumpal menjadi remah dan gembur. Serta dilakukan pemasangan label dilakukan sesuai dengan perlakuan dan kelompok.

3.4.2. Penyemaian Benih

Sebelum benih disemai, benih diberikan perlakuan pendahuluan, yaitu benih direndam dalam air selama 15 menit. Hal ini dilakukan untuk menyeleksi benih yang kurang baik. Benih yang tenggelam dikeringkan. Persemaian dilakukan selama 15 hari.

3.4.3. Pemupukan Dasar

Pemupukan dasar yang diberikan yaitu pupuk kandang ayam sebanyak 10 ton/ha setara dengan 2,52 kg/bedengan dan diberikan 2 minggu sebelum tanam



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan cara ditabur merata diplot dan diaduk diplot (Pramono, 2016). Perhitungan pupuk kandang ayam dapat dilihat pada lampiran 6.

3.4.4. Pemberian Mulsa Organik

Setelah 1 MSS diberi mulsa jerami padi dan mulsa alang-alang sebanyak 10 ton/ha setara dengan 2,52 kg/bedengan dilakukan dengan cara menebar ke permukaan tanah hingga menutupi bedengan. Perhitungan mulsa organik dapat dilihat pada lampiran 8.

3.4.5. Penanaman

Apabila sudah muncul helai daun sekitar 3 daun. Bibit dipilih yang seragam dan yang sehat, kemudian dipindahkan ke bedengan. Setelah itu, bedengan disiram dengan air. Selanjutnya jarak tanam terung dibuat sesuai dengan perlakuan.

3.4.6. Pemupukan Susulan

Pemupukan susulan yang diberikan pada budidaya terung ini adalah pupuk NPK 16:16:16 dengan $\frac{1}{2}$ dosis rekomendasi yaitu 200 kg/ha (Pramono, 2016) sebanyak 2 kali pemupukan yakni 2, 4 MST. Pemupukan dilakukan dengan cara ditugal di samping kanan/kiri tanaman ± 10 cm dari batang tanaman. Perhitungan pupuk NPK dapat dilihat pada lampiran 6.

3.4.7. Pemeliharaan

3.4.7.1. Penyiraman

Penyiraman tanaman dilakukan setiap pagi dan sore hari menggunakan gembor. Penyiraman disesuaikan dengan kondisi cuaca. Jika tanah sudah lembab, tanaman tidak perlu disiram.

3.4.8.2. Pemasangan Ajir

Pemasangan ajir dilakukan ketika tanaman berumur 3 minggu setelah tanaman terung di pindah ke bedengan, setinggi 80-100 cm, ditancapkan di dekat batang, batang diikat pada turus menggunakan tali rafia. Pemberian ajir membantu dalam pengamatan tinggi tanaman.



3.4.8.3. Penyiangan

Penyiangan dilakukan sesuai dengan keadaan lapangan. Pengendalian gulma dilakukan dengan cara mencabut gulma-gulma yang dapat mengganggu bagian tanaman semangka yang dibudidayakan, cara mencabut gulma adalah dengan tangan.

3.4.8.4. Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang menyerang tanaman terung ialah ulat grayak. Ulat grayak tersebut dapat dikendalikan dengan curaccon 500 EC. Penyakit yang berbahaya menyerang tanaman terung umumnya disebabkan oleh cendawan *Phomopsis vexans* dan *Diaporthe vexans* dapat menyebabkan penyakit busuk buah, cendawan *Verticillium alboatrum* menyebabkan penyakit gugur daun.

3.4.8. Panen

Buah pertama dipanen setelah umur 38 hari. Pemanenan dilakukan sebanyak 5 kali dengan selang waktu 7 hari. Ciri-ciri buah siap panen adalah warna hijau, ukurannya telah maksimum dan sudah matang. Waktu yang paling tepat untuk panen pagi atau sore hari. Cara panen buah dipetik bersama tangkainya dengan tangan atau alat yang tajam.

3.5. Parameter Pengamatan

3.5.1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dari pangkal batang tanaman sampai titik tumbuh dengan menggunakan meteran. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan pada saat tanaman berumur 14, 21, 28, dan 35 HST.

3.5.2. Jumlah Buah Pertanaman (Buah)

Pengamatan jumlah buah pertanaman ini dilakukan dengan menghitung jumlah buah pertanaman. Pengamatan dilakukan pada saat panen.

3.5.3. Bobot Buah Perbuah (g)

Penimbangan bobot buah perbuah ini dilakukan dengan menimbang berat buah menggunakan timbangan analitik. Penimbangan dilakukan pada saat panen.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.5.4. Bobot Buah Pertanaman (g)

Penimbangan bobot buah pertanaman dilakukan dengan menimbang seluruh buah pertanaman menggunakan timbangan analitik. Penimbangan dilakukan pada saat panen.

3.5.5. Berat Segar Tanaman (g)

Penimbangan berat segar tanaman dilakukan dengan menimbang seluruh bagian tanaman dengan menggunakan timbangan analitik. Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian.

3.5.6. Berat Kering Tanaman (g)

Penimbangan berat kering tanaman dilakukan dengan cara mengoven seluruh bagian tanaman dengan suhu 105° C selama 24 jam, selanjutnya ditimbang dengan timbangan analitik. Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian.

3.6. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan metode rancangan acak kelompok (RAK) faktorial, apabila terjadi perbedaan nyata maka di Uji Lanjut Duncan pada taraf 5%. Model persamaan analisis ragamnya adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \rho_k + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan:

Y_{ij} = Pengamatan pada satuan percobaan ke-i yang memperoleh kombinasi perlakuan taraf ke-j dari faktor A dari taraf ke-k dari faktor B

μ = Rerata umum

α_i = Pengaruh utama faktor A

β_j = Pengaruh utama faktor B

$(\alpha\beta)_{ij}$ = Komponen interaksi dari faktor A dan faktor B

ρ_k = Pengaruh aditif dari kelompok dan diasumsikan tidak berinteraksi dengan perlakuan

ε_{ij} = Pengaruh acak yang menyebar normal $(0, \sigma_\varepsilon^2)$

Model RAK menurut Mattjik dan Sumertajaya (2013) dianalisis menggunakan sidik ragam berdasarkan model linear. Tabel analisis sidik ragam dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
M	m-1	JKM	KTM	KTM/KTG	-	-
J	j-1	JKJ	KTJ	KTJ/KTG	-	-
Interaksi	(m-1)(j-1)	JKMJ	KTMJ	KTMJ/KTG	-	-
Kelompok	r-1	JKK	KTK	-	-	-
Galat	(mj-1)(r-1)	JKG	KTG			
Total	mjr-1	JKT				

Keterangan:

$$1. \text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{Y_{...}^2}{mjr}$$

$$2. \text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} = \sum Y_{ijk}^2 - FK$$

$$3. \text{Jumlah Kuadrat Faktor M (JKM)} = \frac{\sum Y_i^2}{mr} - FK$$

$$4. \text{Jumlah Kuadrat Faktor J (JKJ)} = \frac{\sum Y_j^2}{jr} - FK$$

$$5. \text{Jumlah Kuadrat Interaksi Faktor M dan J (JKMJ)} = JKP - JKD - JKV$$

$$6. \text{Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)} = \frac{\sum Y_{ij}^2}{r} - FK$$

$$7. \text{Jumlah Kuadrat Kelompok (JKK)} = \frac{\sum Y_k^2}{mj} - FK$$

$$8. \text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} = JKT - JKP - JKK$$

Hasil dari sidik ragam bila berbeda nyata dilanjutkan dengan Uji Jarak Duncan (UJD) pada taraf 5%.

$$DMRT\alpha = P \propto (P:dbg) \sqrt{(KTG/r)}$$

Keterangan:

α = Taraf uji nyata

P = Banyaknya perlakuan

(P:dbg) = tabel duncan (perlakuan = baris; dbg = kolom)

KTG = kuadrat tengah galat

r = kelompok



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemberian mulsa jerami padi dan alang-alang dapat meningkatkan berat basah tanaman dan berat kering tanaman terung hijau.
2. Perlakuan jarak tanam 25x60 cm dapat meningkatkan tinggi tanaman terung hijau.
3. Tidak terdapat interaksi antara pemberian mulsa organik dan jarak tanam terhadap semua parameter pengamatan pada tanaman terung hijau

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, disarankan menggunakan mulsa jerami padi dan alang-alang dengan jarak tanam 25x60 cm untuk budidaya tanaman terung hijau didataran rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, A., S. Sutomo, dan N. Sutrisno. 2005. *Teknologi Pengendalian Erosi Lahan Berlereng dalam Teknologi Pengelolaan Lahan Kering Menuju Pertanian Produktif dan Ramah Lingkungan*. Puslitbangtanah.
- Abdurrazak, M. Hatta, dan A. Marliah. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Akibat Perbedaan Jarak Tanam dan Jumlah Benih per Lubang Tanam. *Jurnal Agrista*. 17 (2): 55–59.
- Agustina, L. 2004. *Dasar Nutrisi Tanaman*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Ainun, M. Nurhayati dan Susilawati, D. 2011. Pengaruh Pupuk Organik dan Jenis Mulsa Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai (*Glycine max* L. Merrill). *Jurnal Floratek* 16 (6): 192-201.
- Alex, S. 2013. *Sayuran Dalam Pot Sayuran Konsumsi Tak Harus Beli*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta. 188 hal.
- Alridiwersah. 2010. Respon Pertumbuhan dan Produksi Semangka Terhadap Pupuk Kandang dan Mulsa Cangkar Telur. *Jurnal Agrium*. 16 (2): 1-10
- Amelia N. S. 2017. Pengaruh Jarak Tanam dan Mulsa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill) pada Musim Penghujan. *Journal Viabel Pertanian*. 11(1) 1- 9
- Anggraeni, R. Hadid, A dan Laude, S. 2017. Pemanfaatan Mulsa dan Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *Jurnal Agroland*. 24 (1): 64-72.
- Apriyantono, A. 2008. *Keputusan Menteri Pertanian*. Jakarta
- Arsyad S. 2010. *Konservasi Tanah dan Air*. Cetakan ke-2. Bogor: IPB Press
- Azis, A. H. dan Arman. 2013. Respons Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Organik Granul yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis. *Jurnal Agrisistem*. 9(1): 16–23.
- BMKG. 2019. *Data Curah Hujan Pekanbaru*. Serial online (http://dataonline.bmkg.go.id/akses_data) diunduh pada tgl 23 Maret 2020
- BPS [Badan Pusat Statistik]. 2019. *Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Indonesia 2018*: Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia. ISSN: 2088-8392
- Budiman, H. 2005. Pemberantasan Alang-alang (*Imperata cylindrical* L.) dengan Metode Mulsa (*Mulching*). Bogor. *Prosiding Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian Bogor*. 16 (5): 161-164

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Budiman, M.H. 2008. Uji Stabilitas Fisik dan Aktivitas Antioksidan Sediaan Krim yang Mengandung Ekstrak Kering Tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *Skripsi*. Departemen Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, UI, Depok.
- Catharina. T.S. 2009. Respon Tanaman Jagung pada Sistem Monokultur dengan Tumpangsari Kacang-Kacangan Terhadap Ketersediaan Unsur Hara N dan Nilai Kesetaraan Lahan Di Lahan Kering. Fakultas Pertanian Universitas Maraswati, Mataram. *J-Ganec Swara Edisi Khusus* 3 (3): 17-21.
- Damaiyanti D.R.R., N. Aini, dan Koesriharti. 2013. Kajian Penggunaan Macam Mulsa Organik pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Hortikultura* 1: 25-32.
- Daunay, M.-C, Laterrot, H. & Janick, J. 2007. Iconography of the Solanaceae from antiquity to the XVIIth century: A rich source of information on genetic diversity and uses. *Acta Horticulturae* (ISHS). vol. 745. Pp.59-88
- Djukri. 2005. Efek Jarak Tanam dan Varietas terhadap Distribusi Cahaya dalam Kanopi dan Pertumbuhan (Biomassa) Kedelai. *J. Pendidikan Matematika dan Sains* 2 (10): 115–121.
- Doberman dan Fairhurst, 2002. Pemanfaatan Mulsa Organik Serta Aplikasi POC Dari Limbah Rumput Laut dan Urine Sapi Untuk Pertumbuhan dan Produksi Kedelai Varietas Wilis (*Glycine Max* L.). *Jurnal UNCP*. 4(3). ISSN: 2302-6944
- Dobermann, A and Fairhurst, TH. 2002. *Rice Straw Management. Better Crops Internasional* (16): 7-11.
- Dwidjoseptro, D. 2005. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. PT. Gramedia. Jakarta. 232 hal.
- Endang, S.D.Hs. 2013. Pengaruh Pemberian Mulsa Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat. *Jurnal AgroPet* 10: 1-7.
- Erwin, S. Ramli dan Adrianton. 2015. Pengaruh Berbagai Jarak Tanam pada Pertumbuhan dan Produksi Kubis (*Brassica oleracea* L.) Di Dataran Menengah Desa Bobo Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi. *e-J. Agrotekbis*. 3 (4): 491-497.
- Fauzan, H, 2002. Pencucian Bahan Organik Tanah Pada Tiga Penggunaan Lahan di Daerah Hutan Hujan Tropis Super Basah Pinang-pinang Gunung Gadut Padang. Padang. *Jurnal Fakultas Ilmu Pertanian Padang*. 8 (1).
- Fitriani, U.M., Suprpto, A., Tujiyanta. 2017. Pengaruh Macam Mulsa Organik Dan Pemangkasan Terhadap Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus*, L.) Var. Or Green 51. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika*. 2 (2) : 63 – 69



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Gardner, F. P., R. B. Pearce and R. L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Terjemahan Herawati Susilo dan Subiyanto. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta. 428 hal.
- Hadi, B. A. 2018. Pengaruh Jarak Tanam dan Mulsa Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena L.*). *Jurnal Warta Edisi*. 56. ISSN 1829 – 7463
- Hadiatna, E. 2007. *Mari Kita Bercocok Tanam Terung Jepang*. PT. Sinergi Pustaka Indonesia. Bandung. 215 hal.
- Hanum, C. 2013. Pertumbuhan, Hasil dan Mutu Biji Kedelai dengan Pemberian Pupuk Organik dan Fosfor. *Jurnal Agronomi*. 41 (3): 209 - 214
- Harjadi, B. 2007. Analisis Karakteristik Kondisi Fisik Lahan DAS dengan PJ dan SIG di DAS Benain-Noemina, NTT. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan* 7 (2): 74-79.
- Harjadi, S. 2002. Pengantar Agronomi. Gramedia. Jakarta.
- Harjadi, S. S. M. M. 1991. Pengantar Agronomi. PT Gramedia. Jakarta. 125 hal.
- Haryoto. 2009. *Bertanam Terung dalam Pot*. Kanisius (Anggota IKAPI), Yogyakarta. Hal. 11-13
- Hasifah, A.D., Sumarni, T., dan Sebayang, H.T. 2017. Pengaruh Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Hijau (*Crotalaria juncae*) pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum MILL*). *J. Produksi Tanaman*. 5(12): 1972 – 1978.
- Hastuti, L.D, 2007. *Tinjauan Langsung Beberapa Pasar Terung di Kota Bogor*. USU Repository. Medan. 5 hal.
- Hendry. 1998. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Terjemahan Endang Dwi Purbayanti, Dwi Retno Lukiwati dan Rahayuning Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Herman, Siti. F. 2013. Pemanfaatan Serpihan Kayu, Rumput Alang-alang (*Imperata cylindrical (L.) Beauv*) dan Daun *Acacia Mangium* Willid Sebagai Mulsa Organik untuk Pengendalian Gulma. Pekanbaru. *Dinamika Pertanian*. 28 (1): 45-50.
- Herwindo, R. 2014. Kajian Jenis Kemasan dan Simulasi Pengangkutan Terhadap Mutu Fisik Buah Terung (*Solanum melongena L.*). *Skripsi*. Departemen Teknik Mesin dan Biosistem. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hidayat, H. 2011. *Buku Panduan Praktikum Fisiologi Tanaman*. Politeknik Negeri Lampung. Bandar Lampung
- Hidayat, N., 2008. Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogea L.*) Varietas Lokal Madura Pada Berbagai Jarak Tanam dan Dosis Pupuk



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Fosfor. Serial online (<http://pertanian.trunojoyo.ac.id/wp-content/uploads/2013/02/7>). Diunduh tgl 20 September 2019

- Irfan, M. 1999. Respon Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) Terhadap Pengolahan Tanah dan Kerapatan Pada Tanah Andisol dan Utisol. *Tesis*. Medan: Pascasarjana Universitas Sumatra Utara.
- Juanda, D. dan Bambang, C. 2010. *Ubi Jalar, Budi Daya dan Analisis Usaha Tani*. Kanisius. Yogyakarta.
- Juliani, R. Friscylia, T. Sri, R. S. Marinani, S. 2018. Pengolahan Limbah Jerami Padi Menjadi Pelet Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) di Desa Harean Porsea Kabupaten Toba Samosir. Medan. *Jurnal Universitas Negeri Medan*. 24 (2): 709-712.
- Jumin, H. B. 2002. *Agroekologi: Suatu Pendekatan Fisiologis*. Jakarta. Rajawali Press. 179 hal
- Jumini dan A. Marliah. 2009. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tanaman Terung Akibat Pemberian Pupuk Daun Gandasil D dan Zat Pengatur Tumbuh Harmonik. *Jurnal Floratek*. 4 (1): 73-80
- Junaidi, I., Santosa, S., J., dan Sudalmi., E.,S. 2013. Pengaruh Macam Mulsa dan Pemangkasan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris schard*). *J-Inovasi Pertanian*. 12 (2): 67-78
- Kadarso. 2008. Kajian Penggunaan Jenis Mulsa Terhadap Hasil Tanaman Cabe Merah Varietas *red charm*. *J-Agros*, 10 (2) : 134-139.
- Kandoliya, U.K., Bajaniya, V.K., Bhadja, N.K., Bodar, N.P., dan Golakiya, B.A. 2015. Antioxidant and Nutritional Components of Eggplant (*Solanum melongena L.*) Fruit Grown in Saurashtra Region. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*. 4(2): 806 – 813
- Kurniasih B, Wulandhany F. 2009. Penggulangan Daun, Pertumbuhan Tajuk dan Akar Beberapa Varietas Padi Gogo Pada Kondisi Cekaman Air Yang Berbeda. *Agrivita* 31:118-128
- Lakitan, B. 2011. *Dasar – Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Rajagrafindo Persada. Jakarta. 206 hal.
- Larosa, O., Lindungan, T. Simanungkalit, dan S. Damanik. 2014. Pertumbuhan dan produksi jagung manis (*Zea mays saccharata Sturt.*) Pada beberapa persiapan tanah dan jarak tanam. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 3(1): 01-07.
- Mahmud, A,B, Guritno dan Sudiarso, 2002. Pengaruh Pupuk Organik Kascing dan Tingkat Air Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max L.*). *Jurnal Agrivita*. 24 (1):9-16.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Marbun, F. A. 2004. Pengaruh Pupuk Rock Phospat dan Jenis Mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai (*Capsium annum* L.). *Skripsi*. Jurusan Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan
- Mashudi. 2007. *Budidaya Terung*. Azka Press. Jakarta. Halaman 1-11
- Maulana, I. D. 2011. Penggunaan Mulsa Alang-Alang Untuk Mengendalikan Gulma Pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Skripsi*. Departemen Agronomi dan Hortikultura. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Mawazin dan Hendi Suhaendi. 2008. Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Diameter Shorea parvifolia Dyer. *Jurnal penelitian hutan dan konservasi alam*. 5 (1): 381-388
- Mayadewi, N.N.A. 2007. Pengaruh jenis pupuk kandang dan jarak tanam terhadap pertumbuhan gulma dan hasil jagung manis. *Agritrop*. 26 (4):153–159.
- Moenandir, J. 2002. *Persaingan Tanaman Budidaya Dengan Gulma*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Muddarisna. 2004. Pengaruh Pemanfaatan Mulsa Plastik Silver Black pada Berbagai Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) Varietas Ratna. *Tesis*. Fakultas Pertanian. Universitas Wisnuwardhana Malang.
- Muliati, F., Ete, A., Bahrudin. 2017. Pertumbuhan dan Hasil Tanam Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) yang Diberi Berbagai Pupuk Organik dan Jenis Mulsa. *e-J. Agrotekbis*. 5 (4) : 449 – 457.
- Nainggolan, E.P., Pranoto, H., Sulichantini, E.D. 2019. Uji Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L) pada Sistem Agroforestri Tanaman Karet (*Havea brasiliensis*). *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*. 1(2): 93-99.
- Novizan. 2004. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Pangli, M. 2014. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai (*Glycine max* L. Merrill). *Jurnal AgroPet*. 11 (1): 1–8.
- Pracaya. 2003. *Bertanam lombok*. Kanisius. Yogyakarta. 11-92
- Prahasta. 2009. *Agribisnis Terung*. CV. Pustaka Grafika. Bandung. 174 hal.
- Pramono, W.P. 2016. Uji Efisiensi Pupuk Majemuk dan Pupuk Tunggal Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) pada Tanah Gambut dan Mineral. *Skripsi*. Agroteknologi. Fakultas Pertanian dan Peternakan, UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- Pujiharta, A. Enny, W. Yelin, A. Syaffudin, HK. 2008. Kajian Teknik Rehabilitas Lahan Alang-alang (*Imperata cylindrical* L. Beauv). Bogor. *Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam*. 5 (3): 219-230.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Pujiswanto, H. 2011. Penggunaan Mulsa Alang-alang pada Tumpang Sari Cabai Dengan Kubis Bunga Untuk Meningkatkan Pengendalian Gulma Pertumbuhan dan Produksi Tanaman. Bandar Lampung. *Jurnal Universitas Lampung*. 15 (2): 85-91.
- Purwendro, S. Dan Nurhidayat. 2006. Mengolah Sampah untuk Pupuk dan Pestisida Organik. Penebar Swadaya. Jakarta. 51 hlm.
- Putra Anak, A, G. 2013. Kajian Aplikasi Dosis Pupuk Za dan Kalium Pada Tanaman Bawang Putih (*Allium Sativum* L). *J.GaneÇ Swara* Vol. 7 No.2
- Putri, D.D. 2016. Identifikasi Karakter Kualitatif dan Kuantitatif Beberapa Varietas Terung (*Solanum melongena* L.). *Skripsi*. Jurusan Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Qamari, N. 2013. Pengaruh Varietas dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). *Skripsi* Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Syiah Kuala Darussalam.
- Rachman, A. 2001. Uji Jarak Tanam dan Pemberian Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Mulawarman. Samarinda.
- Raksun A, Japa L, dan Mertha I.G. 2019. Pengaruh Jenis Mulsa dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Hijau (*Solanum melongena* L). *Jurnal Biologi Tropis*. 19 (2) : 142 – 146
- Rinata, M. E. Agus, S. 2018. Pengaruh Tingkat Ketebalan Mulsa Jerami Pada Tanaman Wortel (*Daucus carota* L. var. New Kuroda) Dengan Ketinggian Berbeda. *Jurnal Pertanian Universitas Brawijaya*. 6 (4): 553-560
- Riyanto, B. 2003. *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan*. Edisi keempat Yayasan Penerbit FE UGM, Yogyakarta.
- Roemayanti, E. 2004. Pengaruh Kosenterasi Pupuk Pelengkap dan asam Giberelat (GA3) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung Jepang (*Solanum melongena* L.) secara Hidroponik. *Skripsi*. Jurusan Agronomi. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Roidah, I.S., 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah, *Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo* 1(1): 30-42
- Rukmana H. 2005. *Bertanam Kubis*. Kanisius, Yogyakarta.
- Rukmana, R., 2009. *Usaha Tani Jagung*. Kanisius. Jakarta.
- Safei, M. Abdul, R dan Noor, J. 2014. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) Varietas Mustang F-1. *Jurnal Agrifor*. 8 (1): 59-66



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Saparinto, C. 2013. *Grow Your Own Vegetables: Panduan Praktis Menanam 14 Sayuran Konsumsi Populer di Pekanbaru*. Yogyakarta: Penerbit ANDI. 75 hal.
- Sasongko, J. 2010. Pengaruh Macam Pupuk NPK dan Macam Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.). *Skripsi*. Jurusan Agronomi. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Simatupang. 2014. *Sayuran Jepang*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sudadi, Y., N. Hidayati, dan Sumani. 2007. Ketersediaan K dan hasil kedelai (*Glycine max* L. Merril) pada tanah vertisol yang diberi mulsa dan pupuk kandang. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan* 7 (1): 8-12
- Sudadi. 2003. Kajian Pemberian Air Dan Mulsa Tergadap Ikim Makro Pada Tanaman Cabai Di Tanah Entisol. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*. 4: (1): 41-49.
- Sudjianto, U. Veronika, K. 2009. Studi Pemulsaan dan Dosis NPK Pada Hasil Buah Melon (*Cucumis melo* L). Kudus. *Jurnal Universitas Muria Kudus*. 2 (2): 1-7
- Sugito, Y. 2001. *Ekologi tanaman*. FP. Univ. Brawijaya. Malang. Hal: 57-59
- Suhening, Diana, W. Zulfikar. 2015. Efek Aplikasi Mulsa Organik dan Pupuk Kandang Terhadap Produksi Semangka (*Citrullus lanatus* Thumb). *Jurnal Penelitian Agrosamudra*. 2 (2): 82-90.
- Sunarjono, Hendro. 2013. *Bertanam 36 Jenis Sayur*. Penebar Swadaya. Jakarta. 204 hal.
- Sunarjono. 2003. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. UI Press. Jakarta. 428 hal.
- Supriati, Y dan E. Herliana. 2010. *Bertanam 15 Jenis Sayuran Organik dalam Pot*. Penebar Swadaya. Depok. 1-156 hal.
- Supriono. 2000. Pengaruh Dosis Urea Tablet dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai Kultivar Sindro. *J. Agrosains*. 2 (2): 64-71.
- Suprin, 2001, *Pelestarian Sumber Daya tanah dan Air*. Andi. Yogyakarta.
- Syam, R. 1992. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Gandasil dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau Varietas Parkit. *Skripsi*. Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Syamsudin, A., Purwaningsih dan Asnawati. 2012. Pengaruh Berbagai Macam Mikroorganisme Lokal terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong pada Tanah Aluvial. *Jurnal Ilmu Pertanian*. 17 (2).



- Tjionger, M. 2006. *Pentingnya Menjaga Keseimbangan Unsur Hara Makro dan Mikro*. Jakarta : Erlangga.
- Umboh, H. A. 2002. *Petunjuk Penggunaan Mulsa*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wijaya, K. A. 2012. *Pengantar Agronomi Sayuran*. Prestasi Pustaka Karya. Jakarta.
- Wulandari, Y.S., Armaini., Nurbaiti. 2018. Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Mulsa Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Semangka (*Citrullus Vulgaris* L) . *Jom Faperta* 5 (1): 1-10.
- Yulisma. 2011. Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Jagung pada Berbagai Jarak Tanam. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 3 (2): 196-203



UIN SUSKA RIAU



Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Terung Hijau

Varietas	: Kenari
Asal	: PT. Benih Citra Asia, Indonesia
Tinggi tanaman	: 50 – 61 cm
Bentuk penampang batang	: bulat
Diameter batang	: 1,2 – 1,3 cm
Warna batang	: hijau
Bentuk daun	: bulat telur
Ukuran daun	: panjang 17 – 19 cm, lebar 14 – 15 cm
Warna daun	: hijau
Tepi daun	: bergelombang
Bentuk ujung daun	: runcing
Permukaan daun	: kasap
Panjang tangkai daun	: 6,0 – 6,5 cm
Warna tangkai daun	: hijau
Warna kelopak bunga	: hijau
Warna mahkota bunga	: putih
Warna kepala putik	: hijau
Warna benang sari	: kuning
Jumlah bunga per tandan	: 1 – 2 kuntum
Umur mulai berbunga	: 22 – 24 hari setelah tanam
Umur mulai panen	: 32 – 34 hari setelah tanam
Bentuk buah	: bulat
Ukuran buah	: tinggi 3,9 – 4,0 cm, diameter 4,2 – 4,3 cm
Warna buah	: hijau
Warna ujung buah	: putih
Warna daging buah	: putih
Rasa daging buah	: agak manis
Berat per buah	: 32 – 36 g
Jumlah buah per tandan	: 1 buah
Jumlah buah per tanaman	: 30 – 32 buah
Daya simpan buah pada suhu kamar	: 17 – 18 hari setelah panen
Hasil buah	: 18 – 24 ton/ha
Lingkungan	: di dataran rendah sampai menengah
Sumber	: Apriyantono (2008)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

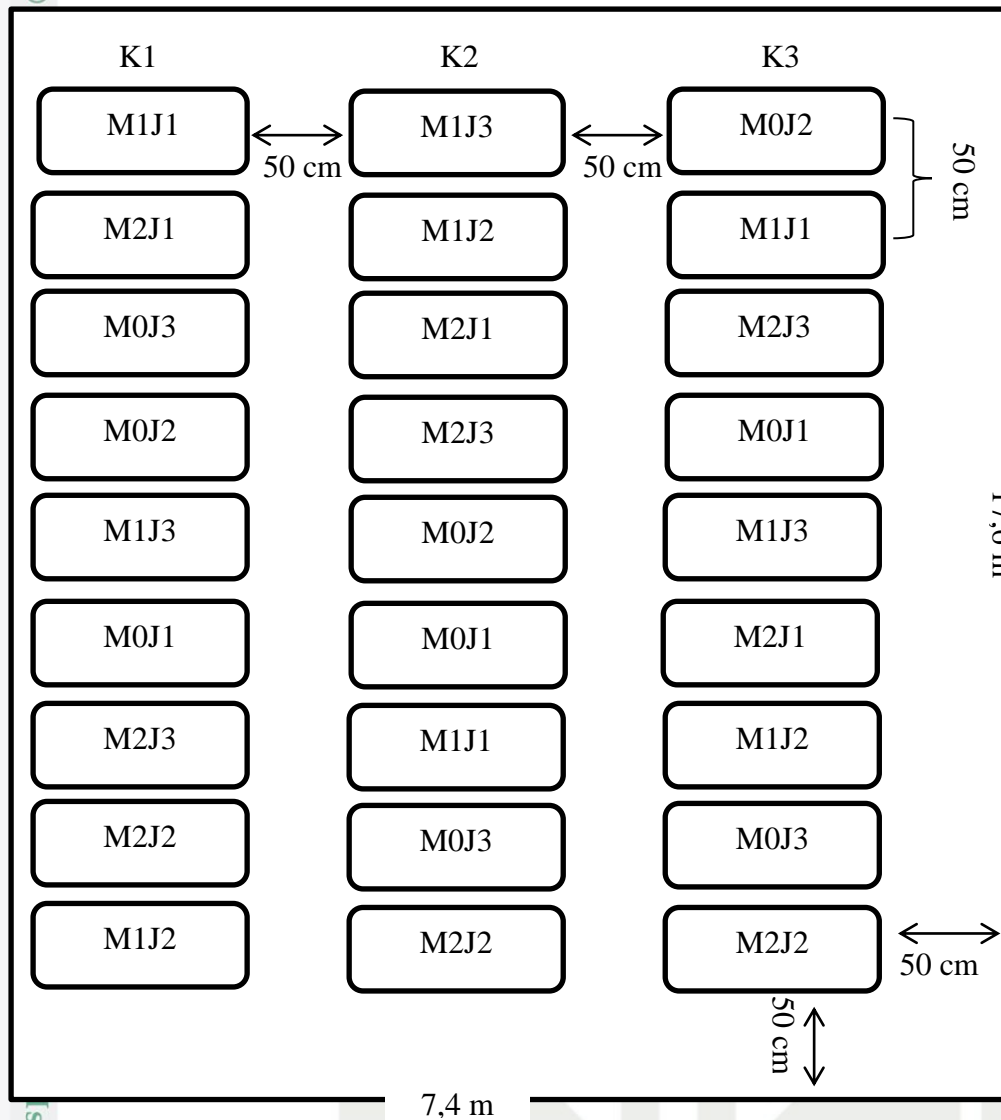
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 2. Bagan Percobaan menurut Rancangan Acak Kelompok (RAK)



Keterangan;

Luas Lahan = $17,6 \times 7,4 \text{ m} = 130,36 \text{ m}^2$

Luas Bedengan = $1,8 \times 1,4 \text{ m} = 2,52 \text{ m}^2$

Jarak antar Bedengan = 50 cm

M0 = Tanpa Pemberian Mulsa (Kontrol)

M1 = Mulsa Jerami Padi

M2 = Mulsa Alang-alang

J1 = Jarak Tanam 25x60 cm

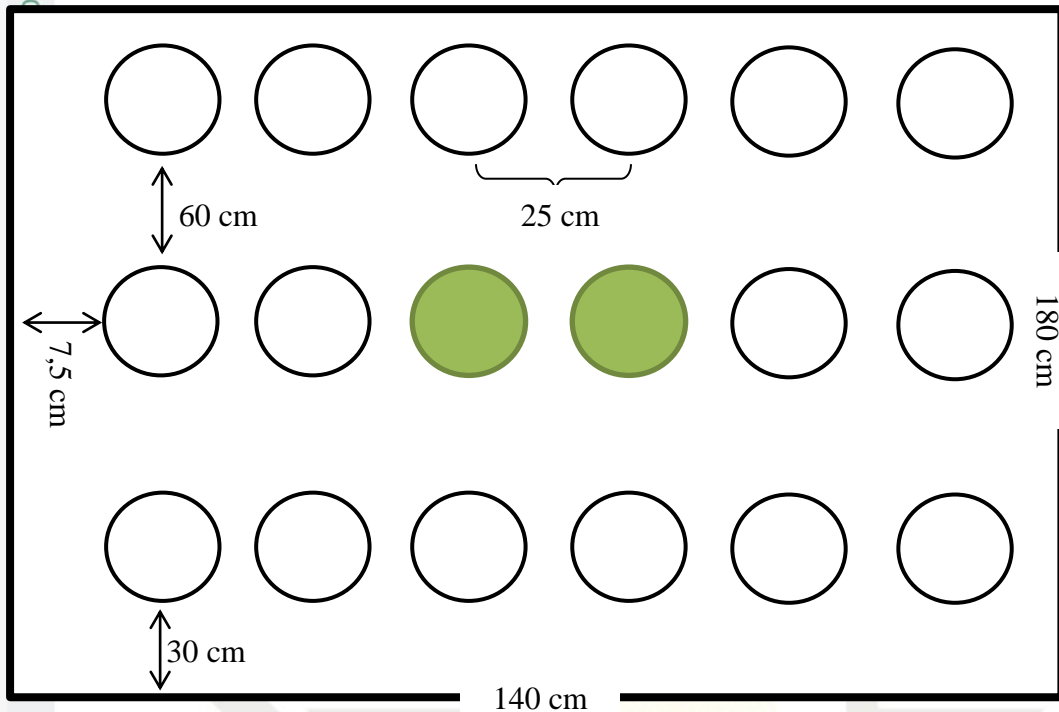
J2 = Jarak Tanam 30x60 cm

J3 = Jarak Tanam 35x60 cm

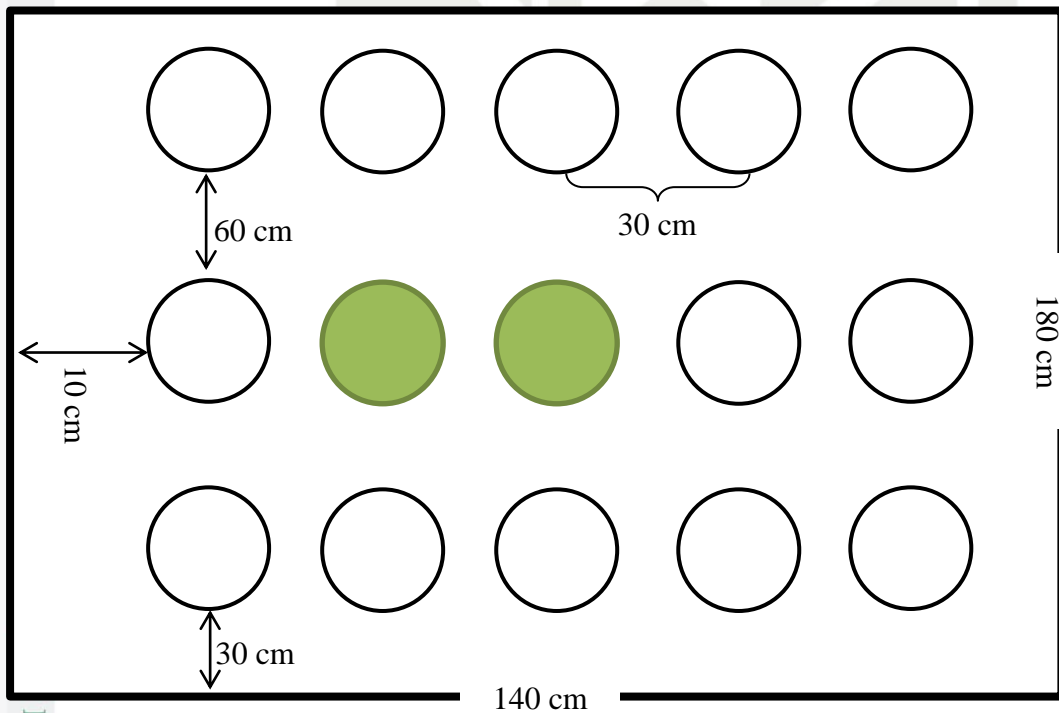
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 3. Lay Out Perbedengan

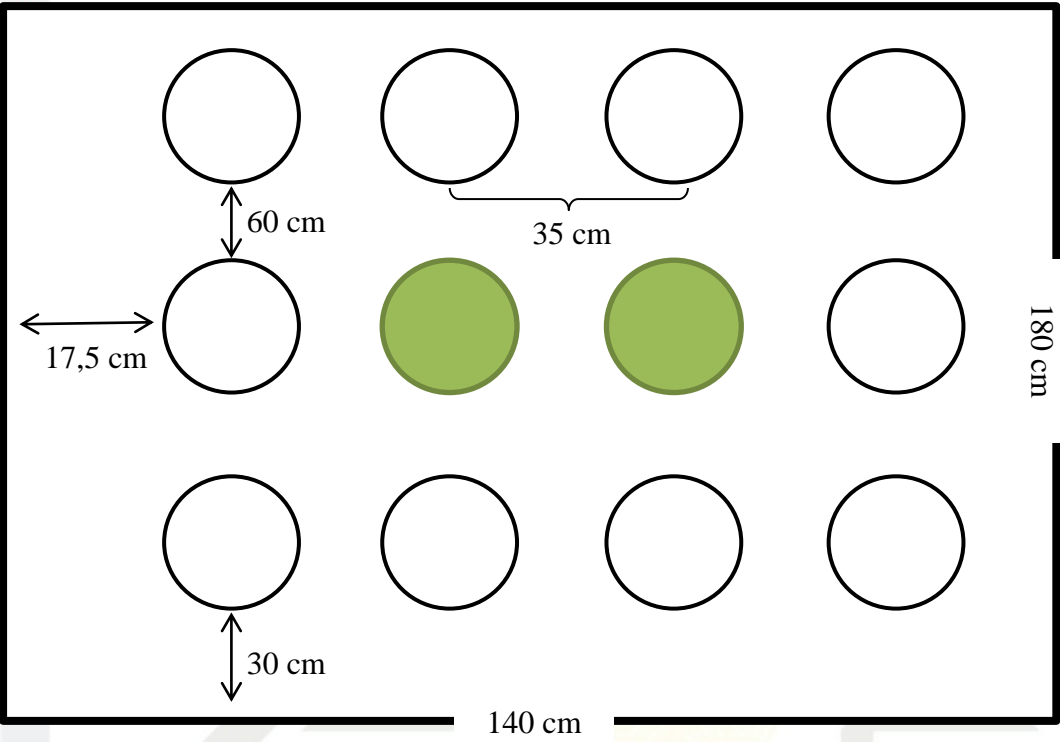
1. Jarak Tanam 25x60 cm



2. Jarak Tanam 30x60 cm



3. Jarak Tanam 35x60 cm



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



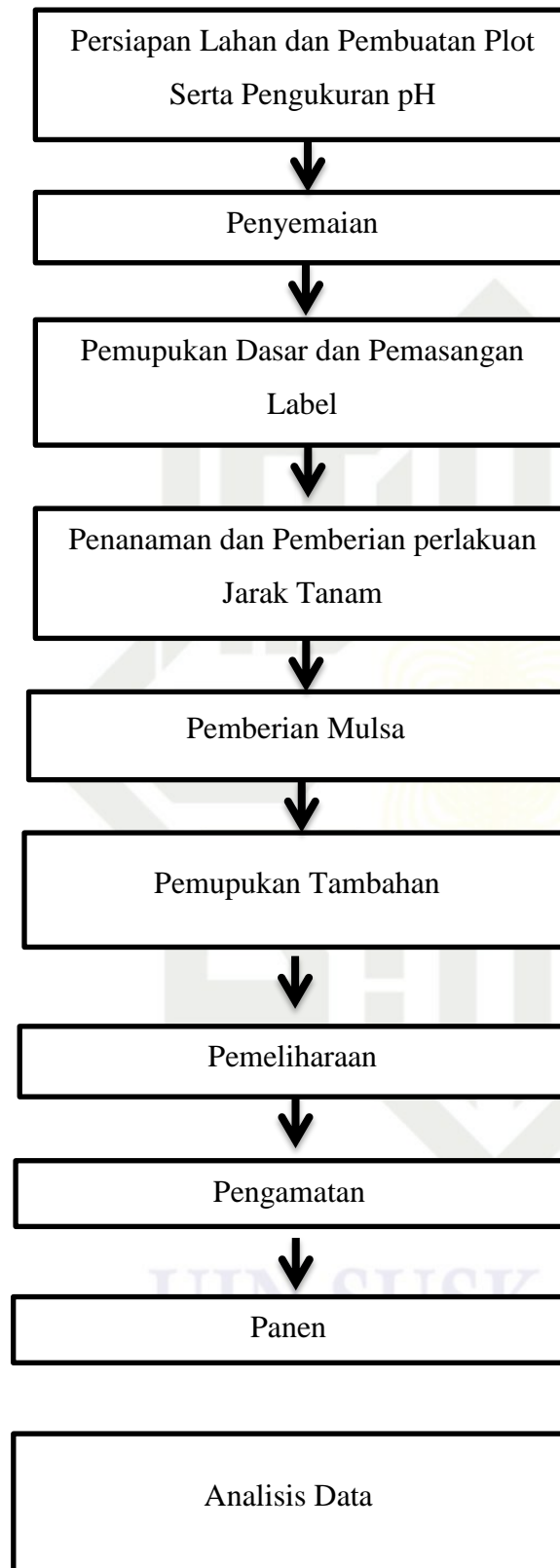
Lampiran 4. Bagan Alir Pelaksanaan Penelitian

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 5. Perhitungan Dosis Dolomit

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Diketahui: pH tanah = 4,4 pH Optimum Terung = 6,5
 Luas bedengan = $1,8 \times 1,4 = 2,52 \text{ m}^2$
 Dosis dolomit pH +1 = 2 ton/ha (Wahyudi, 2001)
 1 ton = 1000 kg

$$\begin{aligned} \text{pH} +1 &= \frac{\text{Luas Bedengan}}{\text{Luas Lahan 1 ha}} \times \text{Dosis dolomit} +1 \\ &= \frac{2,52 \text{ m}^2}{10000 \text{ m}^2} \times 2000 \text{ kg/ha} \\ &= 0,504 \text{ kg/bedengan} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Selisih pH} &= \text{pH Optimum} - \text{pH Tanah} = 6,5 - 4,4 = 2,1 \\ &= 2,1 \times 0,504 \text{ kg/bedengan} \\ &= 1,0584 \text{ kg/bedengan} \end{aligned}$$

Lampiran 6. Perhitungan Dosis Pupuk Kandang

Diketahui : 1 ha = 10.000 m² 1 kg = 1000 g 1 ton = 1000 kg

$$\text{Luas Bedengan} = 1,4 \times 1,8 = 2,52 \text{ m}^2$$

$$\text{Dosis Pupuk Kandang Ayam} = 10 \text{ ton/ha}$$

1. Perhitungan dosis pupuk kandang Ayam

$$= \frac{\text{Luas Bedengan}}{\text{Luas Lahan 1 ha}} \times \text{Dosis Pupuk/ha}$$

$$= \frac{2,52}{10.000} \times 10.000 \text{ kg/ha}$$

$$= \frac{25200 \text{ kg/ha}}{10.000}$$

$$= 2,52 \text{ kg/bedengan}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 7. Perhitungan Dosis NPK 16:16:16

Diketahui : 1 ha = 10.000 m²

1 kg = 1000 g

1 ton = 1000 kg

Dosis Pupuk NPK 16:16:16 = 200.000 g

1. Jarak Tanam 25 x 60 cm

$$= \frac{\text{Luas Lahan 1 ha}}{\text{Jarak Tanam}} = \text{Jumlah Populasi}$$

$$= \frac{10.000}{0,15} = 66.666/\text{ha}$$

$$= \frac{\text{Dosis Pupuk}}{\text{Jumlah Populasi}} = \text{Dosis Pupuk / Tanaman}$$

$$= \frac{200.000}{66.666} = 3 \text{ gr/tanaman}$$

2. Jarak Tanam 30 x 60 cm

$$= \frac{\text{Luas Lahan 1 ha}}{\text{Jarak Tanam}} = \text{Jumlah Populasi}$$

$$= \frac{10.000}{0,18} = 55.555/\text{ha}$$

$$= \frac{\text{Dosis Pupuk}}{\text{Jumlah Populasi}} = \text{Dosis Pupuk / Tanaman}$$

$$= \frac{200.000}{55.555} = 3,6 \text{ gr/tanaman}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

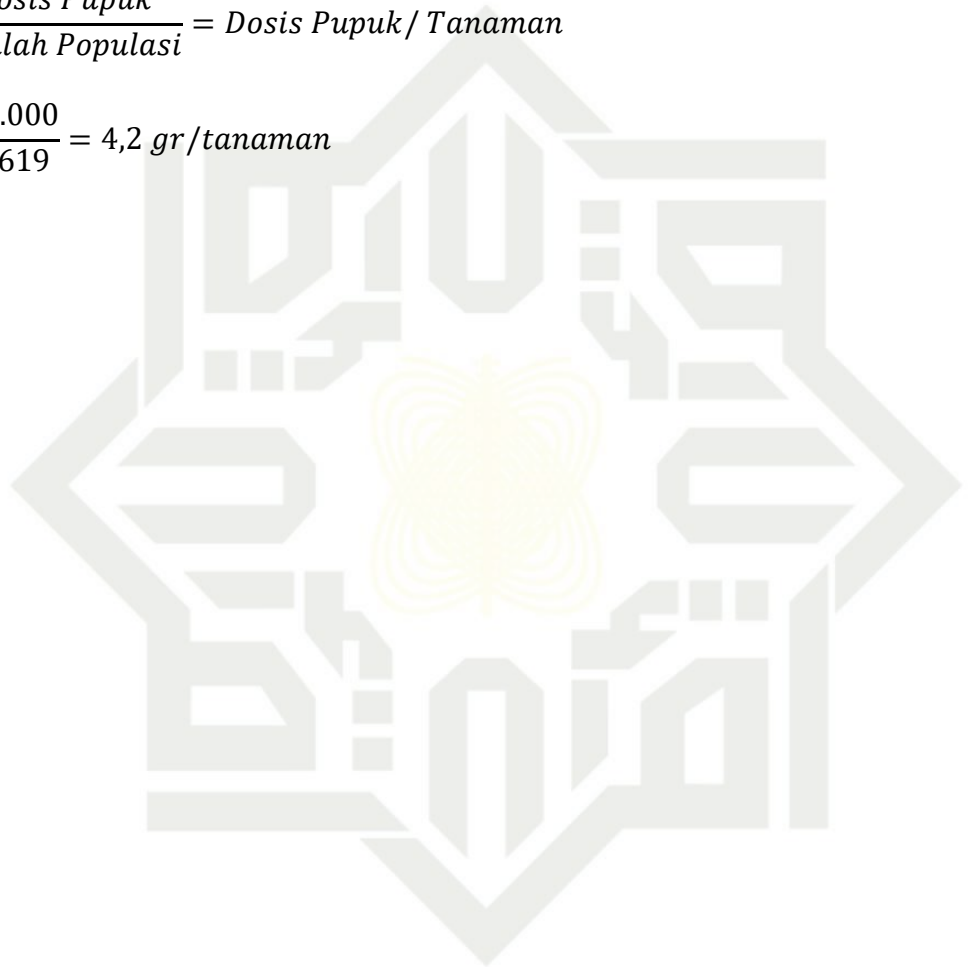
3. Jarak Tanam 35 x 60 cm

$$= \frac{\text{Luas Lahan 1 ha}}{\text{Jarak Tanam}} = \text{Jumlah Populasi}$$

$$= \frac{10.000}{0,21} = 47.619/\text{ha}$$

$$= \frac{\text{Dosis Pupuk}}{\text{Jumlah Populasi}} = \text{Dosis Pupuk / Tanaman}$$

$$= \frac{200.000}{47.619} = 4,2 \text{ gr/tanaman}$$



UIN SUSKA RIAU

Lampiran 8. Perhitungan Dosis Mulsa Organik

Diketahui : 1 ha = 10.000 m²

1 kg = 1000 g

1 ton = 1000 kg

Luas Bedengan = 1,4 x 1,8 = 2,52 m²

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Luas Bedengan}}{\text{Luas Lahan 1 ha}} \times \text{Dosis Mulsa} \\
 &= \frac{2,52 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} \times 10 \text{ ton/ha} \\
 &= \frac{2,52 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} \times 10.000 \text{ kg/ha} \\
 &= \frac{25.200 \text{ kg/m}^2}{10.000} \\
 &= 2,52 \text{ kg/bedengan}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 9. Ringkasan Sidik Ragam

Paremeter	Mulsa Organik	Jarak Tanam	Interaksi	KK (%)
Tinggi Tanaman (cm)				
14 HST	3,91 [*]	6,36 ^{**}	0,81 ^{tn}	10,15
21 HST	1,66 ^{tn}	4,82 [*]	1,22 ^{tn}	17,31
28 HST	0,64 ^{tn}	9,41 ^{**}	2,57 ^{tn}	15,14
35 HST	0,93 ^{tn}	3,88 [*]	0,86 ^{tn}	13,17
Jumlah Buah Pertanaman (Buah)	2,96 ^{tn}	2,40 ^{tn}	0,77 ^{tn}	27,15
Bobot Buah Perbuah (g)	0,39 ^{tn}	0,22 ^{tn}	1,39 ^{tn}	16,89
Bobot Buah Pertanaman (g)	2,83 ^{tn}	2,20 ^{tn}	1,78 ^{tn}	16,25 ^t
Berat Basah Tanaman (g)	8,38 ^{**}	0,48 ^{tn}	1,94 ^{tn}	28,43
Berat Kering Tanaman (g)	7,13 ^{**}	0,71 ^{tn}	0,55 ^{tn}	16,92 ^t

Keterangan: t : Data transformasi
tn : Tidak nyata ($P > 0,05$)
* : Berbeda nyata ($P < 0,05$)
** : Sangat berbeda nyata ($P < 0,01$)
KK : Koefisien keragaman

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 10. Hasil Analisis Data Tinggi Tanaman

1. Tinggi Tanaman

1.1. Tinggi Tanaman 14 hst

Jarak Tanam (J)	Mulsa Organik			Total J
	M0	M1	M2	
J1	25.85	25.15	26.50	77.50
J2	23.95	20.20	23.65	67.80
J3	29.45	24.15	26.30	79.90
Total M	79.25	69.50	76.45	225.20

Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok Faktorial

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0,05	0,01
M	2	5,60	2,80	3,91*	3,63	6,23
J	2	9,12	4,56	6,36**	3,63	6,23
Interaksi	4	2,34	0,58	0,81 ^{tn}	3,01	4,77
Kelompok	2	0,52	0,26	-		
Galat	16	11,47	0,72	-		
Total	26	29,05				

KK (%) = 10,15

Keterangan : tn = Tidak Nyata
* = Berbeda Nyata
** = Sangat Berbeda Nyata

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Pemberian Mulsa Organik

P (Nilai Jarak)	2	3
R 0,05 (P,16)	2,99	3,14
UJD 0,05	0,85	0,89

Mulsa Organik	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
M0	8,81	8,81	7,92	8,81 ^a
M1	7,72	8,49	7,65	7,72 ^b
M2	8,49	7,72		8,49 ^{ab}

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Perlakuan Jarak Tanam

P (Nilai Jarak)	2	3
R 0,01 (P,16)	4,13	4,31
UJD 0,01	0,85	0,89

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jarak tanam	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
J1	8,61	8,88	7,99	8,61 ^a
J2	7,53	8,61	7,76	7,53 ^b
J3	8,88	7,53		8,88 ^a

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1.2. Tinggi Tanaman 21 hst

Jarak Tanam (J)	Mulsa Organik			Total J
	M0	M1	M2	
J1	35,9	36,75	40,8	113,45
J2	35,75	25	27,2	87,95
J3	38	32,8	33,35	104,15
Total M	109,65	94,55	101,35	305,55

Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok Faktorial

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0,05	0,01
M	2	12,71	6,35	1,66 ^{tn}	3,63	6,23
J	2	37,01	18,50	4,82 [*]	3,63	6,23
Interaksi	4	18,80	4,70	1,22 ^{tn}	3,01	4,77
Kelompok	2	6,66	3,33	-		
Galat	16	61,40	3,84	-		
Total	26	136,58				

KK (%) = 17,31

Keterangan : tn = Tidak Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Perlakuan Jarak Tanam

P (Nilai Jarak)	2	3
R 0,05 (P,16)	2,99	3,14
UJD 0,05	1,96	2,05

Jarak Tanam	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
J1	12,61	12,61	10,55	12,61 ^a
J2	9,77	11,57	9,61	9,77 ^b
J3	11,57	9,77		11,57 ^{ab}

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.3. Tinggi Tanaman 28 hst

Jarak Tanam (J)	Mulsa Organik			Total J
	M0	M1	M2	
J1	72,5	73,7	93,25	239,45
J2	68,1	54,1	53,05	175,25
J3	75,4	73,05	68,8	217,25
Total M	216	200,85	215,1	631,95

Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok Faktorial

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0,05	0,01
M	2	16,05	8,03	0,64 ^{tn}	3,63	6,23
J	2	236,24	118,12	9,41 ^{**}	3,63	6,23
Interaksi	4	128,94	32,24	2,57 ^{tn}	3,01	4,77
Kelompok	2	13,31	6,66	-		
Galat	16	200,91	12,56	-		
Total	26	595,46				

KK (%) = 15,14

Keterangan : tn = Tidak Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Perlakuan Jarak Tanam

P (Nilai Jarak)	2	3
R 0,01 (P,16)	4,13	4,31
UJD 0,01	3,54	3,71

Jarak Tanam	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
J1	26,61	26,61	22,89	26,61 ^a
J2	19,47	24,14	20,60	19,47 ^b
J3	24,14	19,47		24,14 ^a

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.4. Tinggi Tanaman 35 hst

Jarak Tanam (J)	Mulsa Organik			Total J
	M0	M1	M2	
J1	104,85	108,2	128,25	341,3
J2	97,1	96	95,05	288,15
J3	102,8	99,95	104,05	306,8
Total M	304,75	304,15	327,35	936,25

Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok Faktorial

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0,05	0,01
M	2	38,87	19,43	0,93 ^{tn}	3,63	6,23
J	2	161,59	80,80	3,88 [*]	3,63	6,23
Interaksi	4	71,53	17,88	0,86 ^{tn}	3,01	4,77
Kelompok	2	35,90	17,95	-		
Galat	16	333,59	20,85	-		
Total	26	641,49				

KK (%) = 13,17

Keterangan : tn = Tidak Nyata
* = Berbeda Nyata
** = Sangat Berbeda Nyata

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Perlakuan Jarak Tanam

P (Nilai Jarak)	2	3
P 0,05 (P,16)	2,99	3,14
UJD 0,05	4,56	4,79

Jarak Tanam	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
J1	37,92	37,92	33,14	37,92 ^a
J2	32,02	34,09	29,53	32,02 ^b
J3	34,09	32,02		34,09 ^{ab}

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 11. Hasil Analisis Data Jumlah Buah Pertanaman

2. Jumlah Buah Pertanaman

Jarak Tanam (J)	Mulsa Organik			Total J
	M0	M1	M2	
J1	26,5	32,5	40,5	99,5
J2	23	32,5	24,5	80
J3	28,5	37	40	105,5
Total M	78	102	105	285

Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok Faktorial

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0,05	0,01
M	2	48,67	24,33	2,96 ^{tn}	3,63	6,23
J	2	39,50	19,75	2,40 ^{tn}	3,63	6,23
Interaksi	4	25,33	6,33	0,77 ^{tn}	3,01	4,77
Kelompok	2	11,72	5,86	-		
Galat	16	131,44	8,22	-		
Total	26					

KK (%) = 27,15

Keterangan : tn = Tidak Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Lampiran 12. Hasil Analisis Data Bobot Buah Perbuah

3. Bobot Buah Perbuah

Jarak Tanam (J)	Mulsa Organik			Total J
	M0	M1	M2	
J1	73,01	78,20	89,78	240,98
J2	80,81	88,33	67,95	237,09
J3	79,24	82,90	87,48	249,62
Total M	233,06	249,42	245,20	727,69

Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok Faktorial

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0,05	0,01
M	2	16,03	8,01	0,39 ^{tn}	3,63	6,23
J	2	9,14	4,57	0,22 ^{tn}	3,63	6,23
Interaksi	4	115,20	39,54	1,39 ^{tn}	3,01	4,77
Kelompok	2	79,08	28,80	-		
Galat	16	331,64	20,73	-		
Total	26	551,09				

KK (%) = 16,89

Keterangan : tn = Tidak Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 13. Hasil Analisis Data Bobot Buah Pertanaman

4. Bobot Buah Pertanaman

4.1. Bobot Buah Pertanaman Non Transformasi

Jarak Tanam (J)	Mulsa Organik			Total J
	M0	M1	M2	
J1	656,93	835,00	1267,36	2759,30
J2	620,76	953,66	550,14	2124,56
J3	775,03	1020,25	1165,30	2960,58
Total M	2052,73	2808,92	2982,80	7844,44

Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok Faktorial

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0,05	0,01
M	2	54337,06	27168,53	2,83 ^{tn}	3,63	6,23
J	2	42308,88	21154,44	2,20 ^{tn}	3,63	6,23
Interaksi	4	68259,97	17064,99	1,78 ^{tn}	3,01	4,77
Kelompok	2	33336,99	16668,50	-		
Galat	16	153800,40	9612,53	-		
Total	26	352043,29				

KK (%) = 33,75

Keterangan : tn = Tidak Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2. Bobot Buah Pertanaman Transformasi 0,5

Jarak Tanam (J)	Mulsa Organik			Total J
	M0	M1	M2	
J1	44,14	49,88	60,43	154,46
J2	43,20	53,30	40,68	137,18
J3	47,52	54,93	58,41	160,86
Total M	134,87	158,11	159,52	452,50

Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok Faktorial

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0,05	0,01
M	2	42,60	21,30	2,87 ^{tn}	3,63	6,23
J	2	33,35	16,67	2,25 ^{tn}	3,63	6,23
Interaksi	4	53,27	13,32	1,80 ^{tn}	3,01	4,77
Kelompok	2	26,54	13,27	-		
Galat	16	118,56	7,41	-		
Total	26	274,32				

KK (%) = 16,25

Keterangan : tn = Tidak Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 14. Hasil Analisis Data Berat Basah Tanaman

5. Berat Basah Tanaman

Jarak Tanam (J)	Mulsa Organik			Total J
	M0	M1	M2	
J1	172,81	298,26	463,11	934,17
J2	187,10	323,67	308,66	819,42
J3	249,56	316,65	304,73	870,94
Total M	609,47	938,57	1076,50	2624,53

Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok Faktorial

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0,05	0,01
M	2	12794,39	6397,19	8,38 ^{**}	3,63	6,23
J	2	734,07	367,04	0,48 ^{tn}	3,63	6,23
Interaksi	4	5931,04	1482,76	1,94 ^{tn}	3,01	4,77
Kelompok	2	4908,28	2454,14	-		
Galat	16	12217,76	763,61	-		
Total	26	36585,55				

KK (%) = 28,43

Keterangan : tn = Tidak Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Pemberian Mulsa Organik

P (Nilai Jarak)	2	3
P 0,01 (P,16)	4,13	4,31
UJD 0,01	27,61	28,96

Mulsa Organik	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
M0	67,72	119,61	90,65	67,72 ^b
M1	104,29	104,29	76,68	104,29 ^a
M2	119,61	67,72		119,61 ^a

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 15. Hasil Analisis Data Berat Kering Tanaman

6. Berat Kering Tanaman

6.1. Berat Kering Non Transformasi

Jarak Tanam (J)	Mulsa Organik			Total J
	M0	M1	M2	
J1	35,66	55,36	86,40	177,41
J2	30,67	57,67	58,69	147,02
J3	44,25	58,52	71,88	174,64
Total M	110,57	171,54	216,97	499,07

Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok Faktorial

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0,05	0,01
M	2	633,41	316,71	7,13 ^{**}	3,63	6,23
J	2	62,73	31,37	0,71 ^{tn}	3,63	6,23
Interaksi	4	98,53	24,63	0,55 ^{tn}	3,01	4,77
Kelompok	2	487,32	243,66	-		
Galat	16	710,61	44,41	-		
Total	26	1992,61				

KK (%) = 36,05

Keterangan : tn = Tidak Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Pemberian Mulsa Organik

P (Nilai Jarak)	2	3
0,01 (P,16)	4,13	4,31
UJD 0,01	6,66	6,98

Mulsa Organik	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
M0	12,29	24,11	17,13	12,29 ^b
M1	19,06	19,06	12,40	19,06 ^a
M2	24,11	12,29		24,11 ^a

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6.2. Berat Kering Transformasi 0,5

Jarak Tanam (J)	Mulsa Organik			Total J
	M0	M1	M2	
J1	10,38	13,06	16,07	39,50
J2	9,77	13,07	13,34	36,19
J3	11,57	13,14	14,41	39,12
Total M	31,71	39,27	43,83	114,81

Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok Faktorial

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel	
					0,05	0,01
M	2	8,32	4,16	8,01 ^{**}	3,63	6,23
J	2	0,73	0,36	0,70 ^{tn}	3,63	6,23
Interaksi	4	1,08	0,27	0,52 ^{tn}	3,01	4,77
Kelompok	2	5,97	2,99	-		
Galat	16	8,30	0,52	-		
Total	24	24,41				

KK (%) = 16,92

Keterangan : tn = Tidak Nyata
 * = Berbeda Nyata
 ** = Sangat Berbeda Nyata

Hasil Uji Jarak Duncan (UJD) Faktor Pemberian Mulsa Organik

P (Nilai Jarak)	2	3
R 0,01 (P,16)	4,13	4,31
UJD 0,01	0,72	0,75

Mulsa Organik	Rataan	Pengurutan	UJD	Pengembalian Data
M0	3,52	4,87	4,12	3,52 ^b
M1	4,36	4,36	3,64	4,36 ^a
M2	4,87	3,52		4,87 ^a

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Benih Terung Hijau
Varietas Kenari



Penyemaian Bibit Terung
Hijau



Pembuatan Bedengan



Pindah Tanam Terung
Hijau



Pengaplikasian Mulsa
Organik



Tanaman Terung Hijau
Umur 14 HST

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pengamatan Tinggi Tanaman



Bunga Pertama Terung Hijau



Penyiraman Tanaman Terung Hijau



Daun Terserang Hama Ulat



Pemanenan Buah Terung Hijau



Pengamatan Bobot Buah Terung Hijau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Buah Terserang
Hama dan Penyakit



Penimbangan Berat
Basah Tanaman



Pengovenan Tanaman



Tanaman Setelah
Di Oven



Penimbangan Berat
Kering Tanaman